

2025年度（令和7年度）

医学科履修要項

旭川医科大学

目 次

- ・旭川医科大学の理念, 使命
- ・旭川医科大学医学部医学科の教育理念, 目標
- ・旭川医科大学医学部医学科(学士課程)ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)
- ・旭川医科大学医学部医学科(学士課程)カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)
- ・旭川医科大学医学部医学科(学士課程)医学科2024カリキュラム カリキュラムマップ
- ・旭川医科大学医学部アセスメント・ポリシー
- ・医学科授業科目の単位数及び履修年次(第1～2学年)

【必修科目(第1学年)】

1. 医学英語 I A	1	14. 基礎生物学実習	21
2. 医学英語 I B	3	15. 医用物理学実習	22
3. 早期体験実習 I	6	16. 情報科学実習	23
4. 地域医療学	7	17. 基礎化学実習	24
5. 医療概論 I	8	18. 心理・コミュニケーション実習	25
6. 症候学	9	19. データサイエンス	26
7. 基礎生物学	10	20. 数学	27
8. 医用物理学	12	21. 初年次セミナー	28
9. 統計学	14		
10. 情報リテラシー	15		
11. 基礎化学	16		
12. 心理学	18		
13. 発生遺伝学	20		

【選択必修科目(第1学年)】

22-1. 自然科学入門(物理系)	29
22-2. 自然科学入門(化学系)	30
22-3. 自然科学入門(生物系)	31

【必修科目(第2学年)】

23. 医学英語 II A	33	33. 生化学 II	51
24. 医学英語 II B	35	34. 免疫学	53
25. 早期体験実習 II	37	35. 形態学実習 I	55
26. 医学チュートリアル I	38	36. 形態学実習 II	57
27. 医療社会学	39	37. 生化学実習	59
28. 医療概論 II	40	38. 微生物学	61
29. 分子生物学	41	39. 寄生虫学	63
30. 機能形態基礎医学 I	42	40. 薬理学	64
31. 機能形態基礎医学 II	45	41. 基礎医学特論	66
32. 生化学 I	49	42. 生理学実習・演習	67

- ・旭川医科大学医学部医学科(学士課程)カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)
- ・旭川医科大学医学部医学科(学士課程)医学科2022カリキュラム カリキュラムマップ
- ・医学科授業科目の単位数及び履修年次(第3～6学年)

【必修科目(第3学年)】

43. 医学英語 III	69	52. 心肺病態制御医学	83
44. 医学チュートリアル II～III	73	53. 生体調節医学	86
45. 医療社会学実習	74	54. 生体防御医学	88
46. 医療概論 III	75	55. 消化器医学	90
47. 病理学	76	56. 精神・神経病態医学	92
48. 薬理学実習	78	57. 感覚器病態医学	95
49. 微生物学実習	79	58. 生殖発達医学	98
50. 寄生虫学実習	81	59. 臨床放射線学	102
51. 病理学実習	82	60. 臨床検査学	103

【選択必修科目（第3学年）】

61-1. 選択必修コースⅠ	
生体構造機能蛋白・病態解析コース	105
61-2. 選択必修コースⅡ	
救急・プライマリーケアコース	106

62-1. 選択必修コースⅡ	
臨床薬理学コース	107
62-2. 選択必修コースⅡ	
糖尿病・内分泌Up・Dateコース	108

【必修科目（第4学年）】

63. 医学チュートリアルⅣ～Ⅴ	109
64. 医療概論Ⅳ	110
65. 医療情報学	112
66. 医療安全	113
67. 衛生・公衆衛生	114
68. 法医学	116
69. 衛生・公衆衛生実習	117
70. 法医学実習・演習	119
71. 腫瘍学	120
72. 整形外科学	122
73. 麻酔科学	124

74. 救急医学	125
75. 症候別・課題別講義	126
76. 臨床薬剤・薬理・治療学	128
77. 臨床疫学	130
78. 健康弱者のための医学	131
79. リハビリテーション医学	133
80. 形成外科学	134
81. 臨床ゲノム医学	135
82. 共用試験C B T	136
83. 臨床実習序論	137

【医学研究特論（第4学年）】

84-01. 解剖学講座(機能形態学分野)	139
84-02. 解剖学講座(顕微解剖学分野)	139
84-03. 生理学講座(自律機能分野)	140
84-04. 生理学講座(神経機能分野)	140
84-05. 生化学講座	141
84-06. 薬理学講座	141
84-07. 病理学講座(腫瘍病理分野)	142
84-08. 病理学講座(免疫病理分野)	142
84-09. 感染症学講座(微生物分野)	143
84-10. 社会医学講座	143
84-11. 感染症学講座(寄生虫学講座)	144
84-12. 法医学講座	144
84-13. 先端医科学講座	145
84-14. 内科学講座 (循環器・腎臓内科学分野)	145
84-15. 内科学講座(内分泌・ 代謝・膠原病内科学分野)	146
84-16. 内科学講座 (消化器内科学分野)	147
84-17. 精神医学講座	147
84-18. 小児科学講座	148
84-19. 外科学講座(血管・呼吸・ 腫瘍病態外科学分野)	149
84-20. 外科学講座 (心臓大血管外科学分野)	149
84-21. 外科学講座 (肝胆膵・移植外科学分野)	150

84-22. 外科学講座(消化管外科学分野)	150
84-23. 整形外科学講座	151
84-24. 皮膚科学講座	151
84-25. 腎泌尿器外科学講座	152
84-26. 眼科学講座	152
84-27. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座	153
84-28. 産婦人科学講座	153
84-29. 放射線医学講座	154
84-30. 麻酔・蘇生学講座	154
84-31. 脳神経外科学講座	155
84-32. 歯科口腔外科学講座	155
84-33. 救急医学講座	156
84-34. 心理学講座	156
84-35. 化学	157
84-36. 先進医工学研究センター	157
84-37. リハビリテーション科	158
84-38. 形成・再建外科学講座	158
84-39. 薬剤部	159

付: オフィスアワー一覧	161
付: 令和7年度学年暦	168
令和7年度カレンダー	169
付: 医学科 実務経験のある教員等による 授業科目の一覧表	170

旭川医科大学の理念，使命

大学の理念

旭川医科大学は，豊かな自然環境の中で真摯な教育及び研究活動を行い，医学・看護学の発展に尽くすとともに，地域及び国際社会における保健・医療・福祉の向上に貢献する。

大学の使命

旭川医科大学は，少子・高齢化及び人口減少が急速に進む北海道の地域医療を支えることに重点を置き，献身的かつ有能な医師及び看護職者を育成することで地域社会の保健・医療・福祉を安定的に向上させる。また，独自性の高い研究活動と先進的な医療活動を通して医学・看護学の発展に貢献する。

旭川医科大学医学部医学科の教育理念，教育目標

教育理念

旭川医科大学医学部医学科は，豊かな人間性と高い倫理観を備え，高度な知識・技能と幅広い学問的視野を持ち，医学の発展及び保健・医療・福祉の向上を通じて社会に貢献する強い意志を有する医療人及び研究者を育成する。

教育目標

- 1 広く深い教養とコミュニケーション能力を身につけ，他者を思いやることのできる豊かな人間性を育む。
- 2 生命を尊重するとともに，倫理的配慮の下に人々の多様性及び人権を擁護し，信頼関係を築ける人材を育てる。
- 3 進歩した専門的知識・技能を修得するとともに，生涯にわたり学修及び研究を継続する強い意志を育む。
- 4 地域住民の医療や福祉の実際を理解し，問題点の解決に実質的に貢献するための能力を養う。
- 5 保健・医療・福祉の向上を通じて地域及び国際社会の発展に尽そうとする幅広い視野と意欲を涵養する。

旭川医科大学医学部医学科（学士課程） ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

旭川医科大学医学部医学科では、教育の目標に沿って編成された年次カリキュラムを履修し、基準となる単位数を修得し、次の資質と能力を身につけたと認められる学生に対し学位(学士(医学))を授与します。

「倫理観とプロフェッショナリズム」（態度）

生命の尊厳を尊重し、医の倫理を理解し、チーム医療に基づいた医療を実践できるための態度を身につけている。

「医学と関連する領域に関する十分な知識と生涯学習能力」（知識）

幅広い教養と基礎医学、臨床医学、社会医学の基本的知識を有し、それに基づいた医療を実践するために、生涯にわたる学習の必要性とその方法を説明できる。

「全人的な医療人能力、基本的診療能力、実践的臨床能力」（技能）

豊かな人間性を持って患者、患者家族と接することができる。

患者の意思を尊重した適切な健康増進を図ることができるとともに医療を提供するための基本的診療能力を身につけている。

急性もしくは慢性の健康問題について診断と治療の原則を理解し、安全性を配慮した上で計画できる。

「問題解決能力、発展的診療能力、研究心」（思考・判断）

基礎医学・臨床医学・社会医学領域における研究の意義を理解し、科学的情報を収集し評価するとともに、客観的思考を持って診療に応用することができる。

また、新たな情報を生み出すために倫理原則に基づいた論理的研究計画を立案できる。

「地域社会・国際社会へ貢献するための能力」（意欲・関心）

医療に対する社会的ニーズを踏まえ、医療の実践、研究を通じて地域社会及び国際社会に貢献する必要性とその方法を説明できる。

旭川医科大学医学部医学科（学士課程）
カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

医学科では、医療分野における多様な価値観等に触れるための基礎教育科目、医師のプロフェッショナリズム涵養に結びつく横断的な内容を身につけるためのICM(Introduction to Clinical Medicine)科目、より専門的な内容を学び、実践的な力を身につけるための基礎医学科目、臨床医学科目による教育課程を整備し、これらの体系的な履修を促します。また、日進月歩である医学の発展に教育課程として柔軟に対応するために「選択・必修コース」をICM科目の中に配置し、基礎医学・臨床医学の発展に即した教育課程となるよう努めています。

医学科では、医学科の学位授与の方針を実現するために、上記の方針を以下のとおり具体化して、カリキュラムを編成しています。

① 「倫理観とプロフェッショナリズム」（態度）

生命の尊厳を尊重し、医の倫理を理解し、チーム医療に基づいた医療を実践できるための態度を身につけている。

1. 医学者としての倫理原則や臨床医として患者さんに対応するための行動科学を理解するために、ICM科目に「医療概論Ⅰ～Ⅳ」を配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

② 「医学と関連する領域に関する十分な知識と生涯学習能力」（知識）

幅広い教養と基礎医学、臨床医学、社会医学の基本的知識を有し、それに基づいた医療を実践するために、生涯にわたる学習の必要性とその方法を説明できる。

2. 文化、社会、自然等に関する幅広い知識を身につけ、多様な価値観等に触れるために、教養科目を基礎教育科目と位置づけ履修を個人の希望に合わせた選択としています。
3. 医師のプロフェッショナリズム涵養に結びつく横断的な内容を身につけるためのICM科目を設定し履修を必修としています。
4. 専門分野の学問の内容と方法を説明でき、自学自習の態度を涵養し、確実に知識を獲得するために、講義・実習科目としての基礎教育科目、基礎医学科目、臨床医学科目のみでなく、ICM科目として「医学チュートリアルⅠ～Ⅲ」を演習科目として配置し、2年次から系統的に履修できるように展開しています。

③ 「全人的な医療人能力、基本的診療能力、実践的臨床能力」(技能)

豊かな人間性を持って患者、患者家族と接することができる。

患者の意思を尊重した適切な健康増進を図ることができるとともに医療を提供するための基本的診療能力を身につけている。

急性もしくは慢性の健康問題について診断と治療の原則を理解し、安全性を配慮した上で計画できる。

5. 心理学的背景を理解した上で、医療コミュニケーションを円滑に行うために、基礎教育科目に「心理・コミュニケーション実習」を1年次に配置しています。

6. 主要徴候に基づく健康問題の診断と治療の原則を理解するために、1年次に「症候学」を導入し、ICM科目の「医学チュートリアルⅡ」と臨床医学科目を連動させ配置しています。

7. 臨床実習に必要な基本的診療能力と臨床推論能力を身に付けるために、臨床医学科目の「臨床実習序論」とICM科目のTBL型演習である「医学チュートリアルⅢ」を連動させ配置し、4年次に展開しています。

8. 臨床実習は、4年次～5年次に配置するベッドサイドラーニングで全ての臨床科目をローテートし、引き続き配置する実習ではクリニカルクラークシップ(診療参加型実習)を採用し3～4週間を一単位として基本診療科を中心に5年次～6年次に必修で展開しています。

④ 「問題解決能力、発展的診療能力、研究心」(思考・判断)

基礎医学・臨床医学・社会医学領域における研究の意義を理解し、科学的情報を収集し評価するとともに、客観的思考を持って診療に応用することができる。

また、新たな情報を生み出すために倫理原則に基づいた論理的研究計画を立案できる。

9. 自らの思考・判断のプロセスや結果を、論述等で論理的に的確に説明できるように、基礎教育科目に「基礎生物学実習」、「医用物理学実習」、「基礎化学実習」、基礎医学科目には「生化学実習」、「形態学実習Ⅰ、Ⅱ」、「生理学実習・演習」、「薬理学実習」、「微生物学実習」、「寄生虫学実習」、「衛生・公衆衛生学実習」、「法医学実習・演習」等の実習科目を配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

10. 臨床情報に基づく研究を行うために臨床医学科目に「臨床疫学」を配置し、獲得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行なう医学研究者としての素養を養うため、4年次に研究室に所属する必修科目としてICM科目に「医学研究特論」を配置しています。

⑤「地域社会・国際社会へ貢献するための能力」（意欲・関心）

医療に対する社会的ニーズを踏まえ、医療の実践、研究を通じて地域社会及び国際社会に貢献する必要性とその方法を説明できる。

11. 地域医療の問題点を知るための「地域医療学」、旭川近郊および北海道での医療ニーズの探索ための「早期体験実習Ⅰ、Ⅱ」、医療に関わる社会的問題を知り解決するための「医療社会学」、「医療社会学実習」をICM科目に配置しています。また地域における病める者の医療ニーズを知るために臨床医学科目に「健康弱者のための医学」を配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

12. 医学研究を通じて国際社会に貢献する方法を知るために「医学研究特論」を4年次に配置しています。

学習成果の評価の方針

1. 講義の学習成果は、試験・レポート・授業での課題等により、演習や実習では課題の実施状況やレポート等で総合的に評価します。医学研究特論は、取り組み状況、研究成果の発表により評価します。臨床実習は、各診療科の評価基準（ルーブリック評価、レポートなど）に従って評価します。
2. 各卒業時到達目標、コンピテンシーの達成度、および各学年で身につけた知識、技能、態度等の総合的評価は「医学科コンピテンシー・評価対応表」により行います。
3. 本学の医学教育をより良いものにするため、カリキュラムの評価と検証を継続的に行います。その評価・検証体制は「アセスメント・ポリシー」に示されています。

旭川医科大学医学部医学科2024カリキュラム カリキュラムマップ

基礎教育科目
ICM科目
基礎医学科目
臨床医学科目

領域	態度	知識	技能	思考・判断	意欲・関心
キーワード	倫理観とプロフェッショナリズム	医学と関連する領域に関する十分な知識と生涯学習能力	全人的な医療人能力、基本的診療能力、実践的臨床能力	問題解決能力、発展的診療能力、研究心	地域社会・国際社会へ貢献するための能力
ディプロマ・ポリシー	生命の尊厳を尊重し、医の倫理を理解し、チーム医療に基づいた医療を実践できるための態度を身につけている。	幅広い教養と基礎医学、臨床医学、社会医学の基本的知識を有し、それに基づいた医療を実践するために、生涯にわたる学習の必要性とその方法を説明できる。	豊かな人間性を持って患者、患者家族と接することができる。 患者の意思を尊重した適切な健康増進を図ることができるとともに医療を提供するための基本的診療能力を身につけている。 急性もしくは慢性の健康問題について診断と治療の原則を理解し、安全性を配慮した上で計画できる。	基礎医学・臨床医学・社会医学領域における研究の意義を理解し、科学的情報を収集し評価するとともに、客観的思考を持って診療に応用することができる。 また、新たな情報を生み出すために倫理原則に基づいた論理的研究計画を立案できる。	医療に対する社会的ニーズを踏まえ、医療の実践、研究を通じて地域社会及び国際社会に貢献する必要性とその方法を説明できる。
6年	統合演習試験/ 臨床実習後OSCE	臨床実習 III			
5年		臨床実習 II			
		臨床実習 I			
4年	OSCE/CBT	臨床薬剤・薬理・治療学 形成外科学 リハビリテーション医学 麻酔科学 医療概論Ⅳ 医療安全 医療情報学	衛生・公衆衛生 法医学 臨床ゲノム医学 救急医学 整形外科学 腫瘍学	臨床実習序論 健康弱者のための医学 症候別・課題別講義	医学研究特論 臨床疫学 衛生・公衆衛生学実習 法医学実習・演習
3年		選択必修コース 生殖発達医学 感覚器病態医学 精神・神経病態医学 消化器医学 生体防御医学 医療概論Ⅲ 生体調節医学 心肺病態制御医学 臨床放射線学 臨床検査学 病理学	医学 子 ユ ー ト リ ア ル Ⅱ	病理学実習 寄生虫学実習 薬理学実習 微生物学実習	医療社会学実習
2年		機能形態基礎医学Ⅰ・Ⅱ 寄生虫学 薬理学 微生物学 免疫学 医療概論Ⅱ 生化学Ⅰ・Ⅱ	医学 子 ユ ー ト リ ア ル Ⅰ	基礎医学特論 形態学実習Ⅰ・Ⅱ 生化学実習 生理学実習・演習	医療社会学 早期体験実習Ⅱ
1年		基礎教育科目 医療概論Ⅰ	症候学		地域医療学 早期体験実習Ⅰ

旭川医科大学医学部アセスメント・ポリシー

令和6年3月13日改正

1. 成績の評価について

- (1) 評価方法をシラバスに明示する。
- (2) 到達目標に対する評価の基準を明確にする。そのため、筆記試験では問題と解答の開示を、レポートなどでは評価のためのルーブリックの公開を推進する。
- (3) 成績評価に対する異議申し立て期間を設ける。

2. 成績の評語、評点、評価の基準について

成績は以下の基準に基づき、評語をもって表し、秀、優、良及び可を合格とし、不可を不合格とする。ただし、再試験後の評価は、可を上限とする。

評語	評価の基準
秀	シラバスに示す到達目標を達成し、極めて優秀な成果を修めている。
優	シラバスに示す到達目標を達成し、優秀な成績を修めている。
良	シラバスに示す到達目標を達成し、良好な成績を修めている。
可	シラバスに示す到達目標を達成している。
不可	シラバスに示す到達目標を達成していない。

注1) 各評語に対する評点（100点満点）の目安は以下の通りとする。

秀：90-100；優：80-89；良：70-79；可：60-69；不可：59点以下。

注2) 科目履修者における各評語の割合の目安は以下の通りとする。

- ① 「秀」は、医学科、看護学科いずれにおいても履修者数の5%を超えないことが望ましい。
- ② 医学科においては、「秀・優」の合計は、30%程度が望ましい。
- ③ 看護学科においては、「秀・優」の合計は、「良・可」の合計を超えない程度とし、「可」の割合は「良」の割合以下とするのが望ましい。
- ④ なお、各評語の割合については、履修者数や科目の特性に応じ、授業科目担当教員が判断できる余地を残すこととする。

3. 「合格・不合格」判定を行う科目について

必修科目において、「秀・優・良・可・不可」の評語がなじまない科目については、「合格・不合格」のみ判定を行い、GPA 判定に含めない。「合格・不合格」判定を行う科目については、教育センターカリキュラム部門にて検討し、明示する。

「合格・不合格」判定を行う科目

【医学科2015カリキュラム】

早期体験実習Ⅰ（医学科第1学年）	2019年度以降
基礎医学特論（医学科第2学年）	2019年度以降
選択必修コースⅠ～Ⅲ（医学科第3学年）	2019年度以降
医学研究特論（医学科第4学年）	2019年度以降
臨床実習序論（医学科第4学年）	2023年度以降

【医学科2022カリキュラム】

医用物理学実習（医学科第1学年）	
初年次セミナー（医学科第1学年）	
早期体験実習Ⅰ（医学科第1学年）	
基礎医学特論（医学科第2学年）	
選択必修コースⅠ～Ⅱ（医学科第3学年）	
医学研究特論（医学科第4学年）	
臨床実習序論（医学科第4学年）	2023年度以降

【医学科2024カリキュラム】

医用物理学実習（医学科第1学年）	
初年次セミナー（医学科第1学年）	
早期体験実習Ⅰ（医学科第1学年）	
基礎医学特論（医学科第2学年）	
選択必修コース（医学科第3学年）	
医学研究特論（医学科第4学年）	
臨床実習序論（医学科第4学年）	

【看護学科2019カリキュラム、2022カリキュラム】

早期体験実習Ⅰ（看護学科第1学年）	
初年次セミナー（看護学科第1学年）	

4. 点検と見直しについて

評価方法の選定と基準の設定にあたっては、その妥当性、客観性ならびに実現可能性を考慮し、教務・厚生委員会にて、①成績評価の分布状況、②成績評価の妥当性の事後チェック（成績評価の分布の偏りの点検）等の調査により定期的に点検・見直しを行う。

区分	授業科目	単位数	授業形式	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		第5学年	第6学年	備考
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
臨床 医学 科目	心肺病態制御医学	4	講義					4						必修
	生体調節医学	3	〃					3						
	生体防御医学	2	〃						2					
	消化器医学	3	〃					3						
	精神・神経病態医学	4	〃						4					
	感覚器病態医学	5	〃						5					
	生殖発達医学	5	〃						5					
	腫瘍学	2	〃							2				
	整形外科学	2	〃							2				
	麻酔科学	1	〃							1				
	救急医学	1	〃							1				
	症候別・課題別講義	2	〃							2				
	臨床放射線学	1	〃						1					
	臨床検査学	1	〃						1					
	臨床薬剤・薬理・治療学	2	〃							2				
	臨床疫学	1	〃							1				
	健康弱者のための医学	1.5	〃							1.5				
	リハビリテーション医学	1	〃							1				
	形成外科学	0.5	〃							0.5				
	臨床ゲノム医学	0.5	〃							0.5				
	臨床実習序論	3	演習								3			
	臨床実習Ⅰ	21	実習								21			
	臨床実習Ⅱ	38	〃									38		
臨床実習Ⅲ	12	〃										12		
小計 (必修)		116.5												
合計		(必修)	201											
		(選択)	37											

【卒業要件単位数】

必修科目201単位及び選択科目5単位以上、合計206単位以上を修得すること。

必修科目

【第1学年】

1. 医学英語 I A (必修)

担当教員	◎桑名 保智, 柳澤 國雄		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通 年	1 単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>本授業は、医療分野のニュースや一般向け医療解説記事の読解演習を通して、医療情報の収集に必要な英語の基礎力を身につけることが目的である。前期は、講義と課題演習を織り交ぜながら授業を行う。課題演習は、読解、文法、語彙等についての課題に取り組む。後期は、課題演習が中心となる。毎授業の課題演習には、予習状況を確認するためのquizが含まれる。</p>			
到達目標			
①読解 欧米の著名な新聞の医療記事を一定の時間内に理解できる。平易なものであれば、150 WPM(word per minute)を目標とする。			
②聴解 医療分野のニュース (100 WPM) を聞いて理解できる。			
③語彙 一般英語語彙を5000語レベルまで増強する。医療英単語の基本的な形態素に関して、その意味を理解する。医療記事で頻度の高い専門分野の語彙について、日本語と英語の対応関係が説明できる。			
授業の形式			
情報処理実習室でコンピュータを用いた演習を行う。課題および課題の解説は、電子媒体を利用する予定である。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>教員が指定した解説記事やニュース記事に関して、重要語句や文法事項について事前に調べ、覚えてくるとともに、内容についてまとめておくこと。音声教材については、ディクテーションができるまで練習しておくこと。毎回の課題の分量は、授業一回につき2時間程度となるようにする。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>A. 成績は①と②の合計点により評価する。 *ALC (自主学習e-learning) : 指定された範囲を期日までに終わらせるのが単位認定の前提です。 ①課題 70点: 毎授業で実施する課題の平均点を70点満点に換算。 ②レビュートテスト 30点: 2回実施し、それらの平均点を30点満点に換算。 秀: 90点以上かつ上位5%、優: 80点~89点、良: 70点~79点、可: 65点~69点</p>			
<p>B. 次のいずれかに該当する場合は不合格(不可)となる。 (1) ①と②の合計点が65点に満たない場合、(2) 4回連続課題未提出、(3) 欠席が11回以上、(4) 試験の未受験、(5) ALC (自主学習e-learning)の指定された範囲が未完了、(6) 不正行為</p>			
<p>C. 遅刻・欠席について (1) 正当な理由のない遅刻および事前連絡のない遅刻があった場合、最終成績から減点します。 (2) 欠席した場合は欠席届を必ず提出してください。公欠は定められた手順に従ってください。 (3) 授業を受ける姿勢としてふさわしくない態度が見られた場合、欠席扱いになることもあります。詳細は初回授業で説明します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
学生へのメッセージ			
<ul style="list-style-type: none"> 英語の勉強には継続的な努力が必要です。授業の予習と毎回の課題を着実にこなしていくことで、目標の達成が可能となります。英語力が低いと感じている学生は、反復練習を行ってください。 授業のルール等で不明な点がある場合は必ず質問をして、確認してください。 すべての講義に出席することを原則としています。 			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先 (E-mail)
yasukuwa@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉			
書 名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履 修 内 容	担当教員
1	ガイダンス	大学における英語学習の意義・将来の英語のニーズ・本授業の年間計画	桑名柳澤
2	英語力診断	文法力についての実力診断	"
3	文法・読解演習	文法：進行形の特殊用法 読解：記事の読解	"
4	文法・読解演習	文法：助動詞 読解：記事の読解	"
5	文法・読解演習	文法：SVOC と SVCO 読解：記事の読解	"
6	文法・読解演習	文法：SVOC と OSVC 読解：記事の読解	"
7	文法・読解演習	文法：空所化 読解：記事の読解	"
8	文法・読解演習	文法：the + 動名詞 読解：記事の読解	"
9	文法・読解演習	文法：分詞 読解：記事の読解	"
10	文法・読解演習	文法：if 読解：記事の読解	"
11	文法・読解演習	文法：名詞化表現 読解：記事の読解	"
12	文法・読解演習	文法：冠詞 読解：記事の読解	"
13	文法・読解演習	文法：not A and B 読解：記事の読解	"
14	レビュートテスト	レビュートテスト	"
15	まとめ	前期のまとめと到達度に関する講評	"

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	桑名 柳澤
17	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
18	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
19	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
20	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
21	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
22	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
23	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
24	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
25	語彙・読解 演習	語彙：『医療現場の英語表現』 読解：記事の読解	〃
26	専門用語	人体の構造についての専門用語	〃
27	専門用語	人体の構造についての専門用語	〃
28	専門用語	人体の構造についての専門用語	〃
29	まとめ	後期のまとめと到達度に関する講評	〃
30	レビューテ スト	レビューテスト	〃

2. 医学英語 I B (必修)

担当教員	Gwendolyn Gallagher (非常勤) ◎桑名 保智		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通 年	1 単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>In this class we will practice speaking English in clinical situations. We will use an English textbook for health professionals, and students will prepare for class by completing listening exercises for homework with the accompanying CD. Term tests will be oral, reflecting the kinds of activities emphasized in class, and there will be a written quiz. At the beginning of each lesson we will have an unstructured "news time", intended to improve students' general fluency and listening ability and to raise their comfort level in English.</p>			
到達目標			
<p>Students will be able to describe and query basic symptoms, give basic instructions as will be useful in conducting a physical examination, and express some of the actions they might perform while conducting a physical examination.</p>			
授業の形式			
<p>We will be using a medical English textbook with accompanying CD. A dictionary will also be useful.</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>Before each class students should review the exercises in the textbook covered in the previous lesson. When assigned, students should complete listening homework using the textbook and accompanying CD. We will have an opportunity to talk about news, small or large, personal or public, at the beginning of each class. In order to participate, students should reflect on recent happenings in their life before each class and think about how to explain them in English. Students should expect to do about one hour of preparation.</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>Attendance is essential. There will be two oral tests. Class performance(70%), oral tests(30%). GRADING CRITERIA:S:90 points and above, A:89~80, B:79~70, C:69~60, D(Fail) : 59~0</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
N/A			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
As a rule, students are required to attend all classes.			

オフィスアワー

Ask questions in class, after class, or email me.

授業用連絡先(E-mail)

ggallagher.amu@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格(税抜)
(教)Vital Signs <Revised Edition> ホスピタル・イングリッシュ <改訂版>	Vivian Morooka 著 Terri Sugiura 著	南 雲 堂	2,200円

コマ数	履修主題	履 修 内 容	担当教員
1	Introduction	Getting to Know You: Class mechanics	Gallagher (非常勤)
2	Unit 1	Listening & Controlled Practice	"
3	"	Communicative speaking activities	"
4	Unit 2	Listening & Controlled Practice	"
5	"	Communicative speaking activities	"
6	Unit 3	Listening & Controlled Practice	"
7	"	Communicative speaking activities	"
8	Unit 4	Listening & Controlled Practice	"
9	"	Communicative speaking activities	"
10	Unit 5	Communicative speaking activities	"
11	Test Preparation	Test Practice	"
12	Oral Test	Oral Test	"
13	Review	Our Vacation	"
14	Unit 6	Listening & Controlled Practice	"
15	"	Communicative speaking activities	"

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	Unit 7	Listening & Controlled Practice	Gallagher (非常勤)
17	"	Communicative speaking activities	"
18	Unit 8	Listening & Controlled Practice	"
19	"	Communicative speaking activities	"
20	Unit 9	Listening & Controlled Practice	"
21	"	Communicative speaking activities	"
22	Unit 10	Listening & Controlled Practice	"
23	"	Communicative speaking activities	"
24	Unit 11	Listening & Controlled Practice	"
25	"	Communicative speaking activities	"
26	Review	Our holidays	"
27	Unit 12	Listening & Controlled Practice	"
28	"	Communicative speaking activities	"
29	Test Preparation	Test Practice	"
30	Oral Test	Oral Test	"

2. 医学英語 I B (必修)

担当教員	David Fairweather (非常勤) ◎桑名 保智		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通年	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
The goal of this class is to improve students' skills and confidence in using English. Students practice speaking and listening as well as studying grammar and vocabulary in order to attain basic conversation skills.			
到達目標			
Upon completion of the class students should be able to communicate in English about a variety of topics in a variety of situations. Students will also be able to give an opinion, backed up with reasons, about topics they are discussing.			
授業の形式			
As well as the textbook there will be supplementary materials. Students will often be asked to work in pairs or groups to complete exercises. Some short class presentations will also be required.			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
Students are expected to prepare for each class by reading the pages in the textbook that will be covered in that class. In addition, there will be short presentations throughout the year that will require some preparation time. Students are expected to prepare for each class by reading the pages in the textbook that will be covered in that class. In addition, there will be short presentations throughout the year that will require some preparation time.			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
There will be two written tests which will be worth 70% of your grade. Both tests will have a listening component. They will be scheduled at some point in the academic year, outside the designated test week. 30% of your grade will come from pair and group work activities done in the classroom as well as overall effort. A score of 'S' will be given to students who achieve 90% or more on both tests as well as achieving an average of 90% or more on the classroom assignments. Students will receive an 'A' for scores ranging from 80% to 89% on the tests and classroom assignments. A score of 'B' will be given to students who attain an average of 70% to 79% on the tests and classroom assignments. Students will be given a 'C' if they attain an average of 60% to 69% on the tests and assignments.			
実務経験のある教員等による授業科目			
NA			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
You will get out of this class what you put into it. Active participation in class is essential. <u>As a rule, students are required to attend all classes.</u>			

オフィスアワー

Please ask questions in class or send an email.

授業用連絡先(E-mail)

davidfairweather@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)Evolve-Student's Book 3A	Leslie Anne Hendra	Cambridge	TBA

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-4	Unit 1	Making introductions. Talking about personalities. Information questions and direct questions. Writing an email to get to know someone.	Fair-weather (非常勤)
5-8	Unit 2	Talking about things you own. Writing an ad for something you want. Present perfect. Using short questions to show interest. Listening to a podcast interview.	"
9-12	Unit 3	Asking and answering questions about your city. Public transportation. Asking for directions. Writing a personal statement for an application.	"
13-16	Unit 4	Describing opinions and reactions. Writing an email describing plans for an event. Offering reassurance. Writing an email describing plans for an event.	"
17-20	Unit 5	Talking about needing and giving help. Talking about surprising situations. Giving surprising news and reacting with surprise.	"
21-24	Unit 6	Talking about problems and solutions. Expressing concern and relief. Present and future real conditionals. Online comments reacting to a podcast.	"
25-28	Exercise	Role plays and presentations	"
29	Review	Review	"
30	Review	Review	"

3. 早期体験実習 I (必修) (地域医療・社会福祉・保健行政・コミュニケーション・プロフェッショナルリズム)

担当教員	◎野津 司 (地域医療教育学) 教育センター 地域医療教育部門、野中 雅人 (高齢者看護学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	32コマ
履修目的・授業概要			
<p>早期体験実習 I は、医学生、看護学生の早期に医療・保健・福祉について基本的な事柄を学び、医療者として必要な能力・行動規範に対する関心を高める演習です。医学科・看護学科の合同科目です。</p>			
到達目標			
<p>【一般目標】 将来活動する、地域に根差した質の高い医療者となるために、地域社会における医療・保健・福祉の役割を学び、医療者に必要とされる能力や行動規範を理解する。 【行動目標】 (1) 高齢者や介助が必要な人の視点に立ち、個別のケースでふさわしい支援方法を見つけることができる。 (2) 医科大学で学ぶ学生にふさわしい、安全な行動ができる。 (3) 医療・保健・福祉の現場において多職種関連が必要な理由を説明できる。 (4) 実習を通して学んだ事柄から、自分自身の将来あるべき医療者の姿を説明することが出来る。</p>			
授業の形式			
<p>授業は全てZoom及びmanabaを使って行います。 (1) グループワーク: ZoomのブレイクアウトルームあるいはManabaのプロジェクト機能(チームスレッド)を使って、各テーマについて議論します。 (2) 学内演習: 学外施設実習で必要となる可能性がある項目のうち、高齢者体験・食事介助・車椅子・標準手洗いについても同様な形式で学習します。 (3) 反プロフェッショナルリズムに関するワークショップ: 反プロフェッショナルリズムに関するワークショップに参加し、医療者としての行動規範・倫理観について考察します。 (4) 発表会: 各班に与えられた課題についてまとめたことを発表し、情報の共有と意見交換を行います。 (5) 各自で思い描いた医療者としての将来像を、レポートにまとめて提出します。なお授業の内容や形式は、変更されることがあります。変更する場合は随時manabaでお知らせします。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>参考書としてあげた「アカデミック・スキルズ」などの大学でも学び(高等教育)に必要な情報が書かれた書籍を読了しておくこと。大学での学び方をすでに理解していることを前提に評価を行います。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>成績評価には、出席は2/3以上必要です(原則は全て出席)。講義科目については補講なしですが、アンプログループワーク(3コマ)は必須授業とします。必須授業では、欠席理由が妥当な場合は補講を行います。補講を受けることで、休んだ時間の2/3の出席を認めます。なお公休の場合は、その届け出を行い、補講を受けることで、全て出席とします。 小テスト 得点率60%以上 レポート 成績ラベルC以上 報告会の発表 合否で判定し合格が必須 3つの評価項目全てで合格レベルに達している場合に単位を認定します。 成績は合格・不合格でつけられます。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許、保健師免許、看護師免許を有し、大学病院や地域医療施設等で複数年の勤務経験を有する教員が、臨床、教育の実務経験に基づき授業を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>早期体験実習は、学外実習で病院・診療所・介護施設などの医療福祉現場に接することで、医療者としての必要な資質・行動規範を身をもって体験することが目的です。残念ながら今年度は実習を行えません。自己学習を通じて、可能な限り「必要な資質・行動規範」を理解できるように組んであります。しかしながらすべてを網羅することはできません。参考書を読むことで理解を深めることを期待します。</p>			

<p>オフィスアワー 事前にメールで確認し、予約してください。質問はmanabaでも受け付けます。</p> <p>授業用連絡先(E-mail) tnozu@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)実践!患者満足度アップ	前田 泉	日本評論社	1,600円+税
(参)チーム医療とは何か	細田 満和子	日本看護協会出版社	2,592円
(参)超高齢社会の基礎知識	鈴木 隆雄	講談社現代新書(電子書籍あり)	648~799円+税
(参)アカデミック・スキルズ(第2版)一大学生のための知的技法入門	佐藤 望 他	慶応義塾大学出版会	1,000円+税
旭川医科大学病院 院内感染対策マニュアルVer4 2014改訂版	旭川医科大学病院 感染制御部	旭川医科大学病院ホームページ内	無料(学内限定)

日時	コマ	主題	形式	担当
2025/4/30	4	ガイダンス レポートの課題と書き方	講義	野津
	5	高齢者とのコミュニケーション	講義	野中
2025/5/7	4	Topic 1	GW	佐藤、その他参加可能者
2025/5/12	4	医師の養成課程	講義	野津
2025/5/13	1	車椅子演習について	講義+GW	野津、その他参加可能者
	2	高齢者体験について	講義+GW	藤井、その他参加可能者
	3	食事のケアについて	講義+演習	山根、その他参加可能者
	4	看護職の養成課程	講義	山根
2025/5/14	5	医師のキャリア	講義	野津
	1	保健・福祉行政	講義	西條
	2	介護施設・制度	講義	齊藤
	3	地域包括ケア	講義	藤井
	4	養育と療育~地域で育む環境	講義	井上
	5	地域医療連携	講義	佐藤
2025/5/15	6	連携とはなにか?失敗例から学ぶ	講義+GW	井上、その他参加可能者
	1	アンプログループワークの進め方	講義+GW	野津
	2	GW	GW	野津
	3	GW+発表	GW	野津
	4	実習施設の職員に聞く	GW	野津
	5	実習施設の職員に聞く	講義	野津
2025/5/16	6	実習施設の職員に聞く	講義	野津
	1	発表会について	講義	教育センター
	2	発表会準備GW1	GW	教育センター
	3	発表会準備GW2	GW	教育センター
	4	発表会準備GW3	GW	教育センター
2025/5/19	5	発表会準備GW4	GW	教育センター
	1	発表会1	GW	佐藤、その他参加可能者
	2	発表会2	GW	佐藤、その他参加可能者
	3	発表会3	GW	佐藤、その他参加可能者
	4	発表会4	GW	佐藤、その他参加可能者
	5	発表会5	GW	佐藤、その他参加可能者
	6	まとめ	講義	佐藤、その他参加可能者

4. 地域医療学(必修) (地域医療, 北海道)

担当教員	◎野津 司 (地域医療教育学), 上原 聡 (非常勤), 村上英之 (非常勤), 藤城貴教 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
北海道の地域医療の現状と課題を見据え, 求められる医師像を理解する。			
到達目標			
北海道の地域医療の現状とその特殊性について説明できる。北海道の地域医療の問題点を指摘できる。将来展望の中に地域医療への貢献を位置づけることができる。			
授業の形式			
講義とグループワークで行う。講義は北海道の地域医療現場の一端で活躍中の医師の講演を含む。グループワークは、地域医療の現場で遭遇する問題点を記述したシナリオを使用して、もし自分達はその立場にあった場合に、どのように行動するのかを話し合い、問題点の抽出と克服プランの提言を行う。対面とオンライン授業の併用の予定。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義前には北海道の地勢, 社会, 産業などについて(特に講師が話題にする医療現場の地域について), 一般的な理解に努めること。講義終了後には, 北海道の地域医療の現場で求められる医師像がいかなるものか, 自分なりに答えられるよう, まとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準, および追再試の回数)			
毎回出席を厳格にとる。全ての授業に出席することが原則だが, グループワークへの出席は必須とする。形成的評価として, 毎回の授業で小テストを出題する。出席はmanabaの小テストあるいは出席カードで確認する。3分の2以上授業に出席かつ, グループワークに参加した学生に対して, レポートを課す。評価はグループワークの発表の合格を必須として, レポートの内容(ループリック評価, 70%), 小テスト(30%)で行う。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し, 北海道の地域医療施設, あるいは大学病院等で30年以上の勤務経験を有する教員が, 地域医療での実経験に基づき, 北海道の地域医療の実践について授業を行う。			
学生へのメッセージ			
北海道の地域医療は, 地域に赴任する医師が減少したため壊滅寸前である。本学はこれに対して, 地域枠入試の拡大等の対策を行い, 地域医療を担う医師を育成することを最重要課題の一つに掲げている。講義を通して, 北海道地域医療の真の姿, 現実を学び, 期待される医師像を理解して欲しい。また, 将来自分が地域医療にどのような貢献ができるか考えるきっかけとして欲しい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し, 予約してください。授業に対する質問は, manabaでも受け付けています。
授業用連絡先(E-mail)
tnozu@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
地域医療は再生する	松村理司	医学書院	2800円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	オリエンテーション	この科目の履修目的, 到達目標を理解する。	野津
2	総論	地域医療の意味, 北海道地域医療の特殊性, 現状と課題を理解する。北海道の地域医療に求められる医師像と本校が目指す地域医療の形を明らかにする。	野津
3	地域医療と医師のプロフェッショナルリズム	医師のプロフェッショナルリズムとは何かについて理解する。	野津
4			
5	地域医療の実際1	100床の大都市から離れた地域の自治体病院での医療(斜里町国保病院)。リサーチマインドと地域医療について。	野津
6			
7	地域医療の実際2	92床の清水赤十字病院で, 消化器内科専門医として携わる地域医療について。	藤城(非常勤)
8			
9	地域医療の実際3	60床, 足寄町国保病院での地域医療, 福祉との総合的有機的な連携について。	村上(非常勤)
10			
11	地域医療の実際4	都市圏の無床診療所と地域の中核病院200床規模の中標津町立病院での地域医療, 地域医療と医学研究について。	上原(非常勤)
12			
13	地域医療の問題点の抽出と克服プラン提言	シナリオを使用してグループワークと発表を行う。シナリオ上の地域医療に従事する医師が自分であるとして, その時自分はどうな行動をとるのかを, グループでまとめて発表する。全体討論を通して地域医療の問題点と, 克服プランの提言を行う。参加が必須。	野津
14			
15			

5. 医療概論 I (必修) (医療哲学、科学哲学、医療倫理、医学史)

担当教員	◎牧野 洋 阿部 泰之(客員教授)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通 年	1 単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>医療は生や死、人間の尊厳、人生の意味といった「哲学的なもの」を扱う領域である。またそれを下支える医学にも「哲学」の観点が必要とされる。今の医学教育は科学的な知見や経験則などを覚え込むことが中心となってしまっており、“考える”ことが極端に減ってしまっている。医学・医療を学び始めるこの時期に、何を学ぶか、何を覚えるか、ではなく、どう考えるかを本科目にて経験し、今後の学びを柔軟に取り入れる基礎体力を養うことを目的とする。</p> <p>また、現代人が通常、疑いなく信じている「科学」すら、たったひとつの視点に過ぎない。世界を俯瞰できるようなメタ視点の獲得を目指す。</p>			
到達目標			
<p>一般目標(GIO)</p> <p>哲学・思想の眼鏡を通すことにより、メタな視点で医学や医療を俯瞰できるようになる</p> <p>個別行動目標(SBOs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原理的思考法について、どういったものかを説明できる ・医療においてメタ視点がどのように活かされるか説明できる 			
授業の形式			
<p>2コマで1セットとする(1-14講目のみ)。事前に講義資料ならびにワークシート(レポート機能)をmanabaに公開する。できる限り予習、ワークシートへ事前に記入しておくことを推奨する(講義当日にワークシートの内容について発言の時間を取っているため)。講義では各回の問いに対する応えとして、各時代の哲学、思想家の考えをふまえて提示する。その後、ワークシートに書いたそれぞれの意見を任意で発言してもらい(発言者には加点) ディスカッションする。講義終了後、ワークシートは期限までにmanaba上に提出する。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>(教)となっている著作は、スライドの行間にあるコンテキストを伝える意味でも必携とする(その中から問題をだすこともあります)。シラバスに記載されているキーワード(例えば「自律」「科学」「倫理」など)について、事前に調べて考えを膨らませておくこと。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<ul style="list-style-type: none"> ・出席状況：45点(1コマ欠席につき3点減点) ・ワークシート：1問1点×3問×7回=21点 ・講義中の発言：1回につき2点加点 ・最終レポート：34点(ルーブリック評価) <p>満点100点、60点以上をもって合格とする ※本講義の単位修得には、原則として3分の2以上の出席が必要です。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院や、訪問診療等の地域医療において25年間、医師としての勤務経験を有する教員が、医療実践の経験を踏まえて見出された、医療哲学の考え方について授業を展開する。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>楽しく、かつ深い思考となるような工夫をしていきます。構えずに気楽に参加してください。</p>			

オフィスアワー

非常勤のため質問・問合せ等はメールのみで受け付けます

授業用連絡先(E-mail)

matsueda0705@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
(教)ナニコレ?痛み×構造構成主義	阿部 泰之	南江 堂	3,080円
(教)正解を目指さない!? 人生最終段階の意思決定⇄支援	阿部 泰之	南江 堂	3,520円
(参)構造構成主義とは何か—一次世代人間科学の原理	西條 剛央	北大路書房	3,080円
(参)医療関係者のための信念対立説明アプローチ	京 極 真	誠信書房	3,850円
(参)哲学としての医学概論	杉岡良彦	春秋社	3,850円
(参)医学の歴史	梶田 昭	講談社学術文庫	1,408円
(参)わかりやすい構造構成理論—緩和ケアの本質を解く	岡本拓也	青海社	2,420円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	思想史としての医学	本科目の狙いについて理解する。医学も人間の営みである以上、時代の思想を受けてきた。各時代の思想と医学の関係について概説する	阿部(客員教授)
2			
3	病気とは何か	医療は基本的に病気を持つ人に対して行われるものである。ではそもそも病気とはなんだろうか	阿部(客員教授)
4			
5	なぜ人は人をケアするのか	なぜ人は人をケアする、もしくはしたいと思うのか?それは利己心からなのか、それとも利他心からなのか	阿部(客員教授)
6			
7	「科学的」とはどういうことか	医療において「科学的」エビデンスをどう扱うのか。エビデンスベースのみで医療は成り立つのか	阿部(客員教授)
8			
9	自律を尊重するとはどういうことか	自律を尊重するという言葉が氾濫しているが、自律とはそもそも何かを知る人は少ない。当人が決めることだけが自律なのか	阿部(客員教授)
10			
11	死とどう向き合ったらよいか	死がやってくることを知らない人はいない。しかし、死が何かを知っている人もいない。1人称、2人称、3人称の死について考える	阿部(客員教授)
12			
13	意見が対立したらどうしたらいいか	日常生活においても、医療現場においても、様々な場面で意見の対立は起きている。意見もしくは考えの対立をどのように調停したらいいのか	阿部(客員教授)
14			
15	コースのまとめ	本科目で得られたことについて振り返りを行い、レポートにまとめる	阿部(客員教授)

6. 症候学(必修) (医療コミュニケーション, 臨床推論, 消化器, 循環器)

担当教員	◎野津司, 佐藤伸之, 齋藤江里香 (教育センター)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通年	1単位	20コマ
履修目的・授業概要			
<p>本コースは、低学年から臨床医学に触れる事により、これから学習する基礎医学が、臨床医学にどのように応用されているかの理解を深め、今後の学習意欲の向上を図ることを目的に企画されました。今回は一般的な症状である腹痛・胸痛を取り上げ、それらを来す代表的な疾患について学習します。模擬医療面接を行い、これらの疾患の診断について学習し、患者さんの立場を尊重する態度、医療コミュニケーション能力の重要性について理解してもらいます。授業は、あらかじめ割り当てられた疾患について自己学習を行い、その成果を学生間で共有し、その疾患の医療面接シナリオを作成、ロールプレイを行い発表してもらいます。</p>			
到達目標			
<p>一般目標 腹痛と胸痛を来す疾患について、医療面接における鑑別ポイント及び医療面接のスキルを実践学習し、基礎・臨床医学の学習エッセンスを確認する。</p> <p>行動目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腹痛・胸痛を来す代表的な疾患の概要（疫学、原因、診断、治療、予後等）について説明できる。 ・医療面接でもれなく情報を集める医療コミュニケーションの方法について説明できる。 ・医療面接を進める上での、オープクエッション、クローズドクエッション、共感等のコミュニケーションスキルを理解し、実践しながら鑑別を進めることができる。 ・基礎医学が臨床医学とどのようにつながっているのかを理解できる。 			
授業の形式			
対面授業, manaba, Zoomの併用で行う予定である。自己学習を基に、グループ学習, ロールプレイ, プレゼンテーションを行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
割り当てられた疾患については、自己学習し、授業前までにレポートを提出してもらいます。授業当日には、割り当てられた疾患について説明できるように、パワーポイントで説明ファイルを作成しておくこと。またその担当疾患患者の医療面接のシナリオも作成してもらいます。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>総合的評価として定期試験(他選択肢問題)を行います。課題レポートを提出し、三分の二以上の出席をもって定期試験の受験資格とします。形成的評価として、毎回の授業で小テストを行います。成績は定期試験70%、小テスト30%で行います。これらで得点率が60%に満たない場合は、再試験を同様の形式で1回実施します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で30年以上の医師としての勤務経験を有する教員が、各専門領域での実務経験に基づき授業を行う。			
学生へのメッセージ			
<p>授業は全て出席することが原則です。1年生はこれまで教養科目がほとんどで、臨床医学と接する機会が少なく、学習意欲が落ちるといった意見がありました。また基礎医学を学んでもそれが臨床医学の何につながっているのかが理解できないという指摘もあり、そのような問題の改善を考慮して企画されています。入学早期に臨床医学に触れることで、学習する意味を理解し、自ら学び、問題を解決する姿勢をこの時期に身につけてください。自己学習することが前提ですが、その上で皆さんには楽しく、のびのびと学習してもらえよう授業になることを目指しています。</p>			

オフィスアワー 事前にメールで確認し、予約してください。質問はmanabaでも受け付けます。
授業用連絡先(E-mail) tnozu@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格(税別)
臨床推論集中講座 胸痛	山本文雄	メディカルビュー	4,800円
病気が見える vo.11 消化器	医療情報科学研究所	メディックメディア	3,800円
聞く技術 答えは患者の中にある	山内豊明	日経BP社	6,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス 1	腹痛・胸痛を来す一般的な疾患について学ぶ	野津
2	ガイダンス 2	腹痛・胸痛を来す疾患に対する医療面接の方法を学ぶ	野津
3	腹痛1	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
4	腹痛2	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
5	胸痛1	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
6	胸痛2	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
7	腹痛3	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
8	腹痛4	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
9	胸痛3	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
10	胸痛3	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
11	腹痛5	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
12	腹痛6	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
13	胸痛5	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
14	胸痛6	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
15	腹痛7	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
16	腹痛8	腹痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
17	胸痛7	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
18	胸痛8	胸痛疾患の概要の理解と、医療面接を実践する。	野津 佐藤
19	まとめ1	腹部エコー, 心エコーを体験	野津・佐藤 齋藤
20	まとめ2	臨床推論を実践する。カルテを作成する。	野津・佐藤 齋藤

7. 基礎生物学(必修) (細胞、遺伝、免疫、ホルモン、神経、感覚、運動、種分化)

担当教員	◎日下部 博一、日野 敏昭 (生物学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	2.5単位	38コマ
履修目的・授業概要			
<p>本科目の学修主題はヒトの生物学であり、細胞が営む様々な生命活動の仕組みについて分子のレベルで学ぶ。また、遺伝の法則、生体防御、内分泌系と神経系による生体調節、筋収縮、種の起源についても学ぶ。</p>			
到達目標			
<p>① 細胞の構造、機能、情報連絡について説明できる。 ② 細胞の呼吸・発酵・光合成の過程を説明できる。 ③ 細胞分裂の過程と細胞周期の制御機構を説明できる。 ④ 染色体の挙動に基づいてメンデル遺伝を説明できる。 ⑤ 核酸の構造とDNAの複製様式を説明できる。 ⑥ セントラルドグマと遺伝子発現の過程を説明できる。 ⑦ 生体防御の仕組み (自然免疫、獲得免疫) を説明できる。 ⑧ ホルモンと神経による生体調節の仕組みを説明できる。 ⑨ 筋収縮の仕組みを説明できる。 ⑩ 生物の種概念を説明できる。</p>			
授業の形式			
事前に配付した講義資料に基づき講義する。講義資料はmanabaのコンテンツに公開する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義資料は参考図書のキャンベル生物学(原著11版)を基に作成される。資料には文字情報に加え視覚情報も多く掲載されている。それらに基づいて生命現象をイメージとして捉えること。また生物用語を正しく覚え、知識を整理して適切に利用すること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
成績評価は、前期中間試験と前期定期試験(前期期末試験)の結果(80%)、および講義の時に実施される小テストの結果(20%)に基づいて行い、総合点が満点に対して60%以上であれば単位が認定される。また、総合点が60%未満の場合は再試験を1回実施し、60%以上の点数であれば単位が認定される。最終的な成績評価の基準(秀、優、良、可、不可)はアセスメント・ポリシーに従う。前期中間試験と前期定期試験を受けるためには講義時間数の3分の2以上の出席が必要である。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
大学以外の研究機関(財団法人と民間企業)におよそ8年間勤務した経験があり、医薬品などの安全性試験業務、または細胞遺伝学・生殖生物学・分子生物学など生物系の基礎研究に携わったことのある教員が知識と経験を生かし、ヒトの生物学における基礎的な内容を講義する。			
学生へのメッセージ			
講義は全部出席しましょう(講義は全出席が原則です)。本科目の内容は、1年次後期の発生遺伝学および2年次に展開される基礎医学科目の土台となるものです。この点を十分に認識して学修に取り組んでください。質問は随時受け付けます。manabaの個別質問コーナーを利用できます。教員室への訪問も歓迎します。			

<p>オフィスアワー 気軽に訪問してください(講義実習棟3階、生物学教室および生物学准教授室)。</p> <p>授業用連絡先(E-mail) hkusa55@asahikawa-med.ac.jp (日下部 博一まで)</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)キャンベル生物学(原書第11版)	池内昌彦・他 監訳	丸 善	15,000円
(参)エッセンシャルキャンベル生物学(原著6版)	池内昌彦・他 監訳	丸 善	7,000円
(参)生命科学 改訂第3版	東京大学生命科学教科書編集委員会	羊 土 社	2,800円
(参)カラー図解アメリカ版新・大学生物学の教科書第1巻細胞生物学、第2巻分子遺伝学、第3巻生化学・分子生物学、ブルーボックス)	石崎・丸山訳	講 談 社	各2,000円
(参)基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第4版	和田 勝 著	羊 土 社	3,200円
(参)Essential細胞生物学 原著 第5版	中村・松原監訳	講 談 社	8,000円
(参)改訂第3版 遺伝子工学実験ノート上 DNA実験の基本をマスターする	田村 隆明 編	羊 土 社	3,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス、生命の化学(1)	本科目の目的、講義内容、講義形式、成績評価基準を把握する。炭水化物と脂質の構造と機能を学ぶ。	日下部
2	生命の化学(2)	タンパク質と核酸の構造と機能を学ぶ。	〃
3	細胞の構造と機能(1)	細胞の基本的特徴と細胞研究法について学ぶ。また、原核細胞と真核細胞の違いについて理解する。	〃
4	細胞の構造と機能(2)	真核生物の構造物(細胞小器官)のうち、核、核小体、小胞体、ゴルジ装置、リソソームの働きを学ぶ。	〃
5	細胞の構造と機能(3)	細胞小器官であるミトコンドリア、細胞骨格、細胞接着機構などについて学ぶ。	〃
6	膜の構造と機能(1)	細胞の膜の流動モザイクモデルを理解する。また、膜タンパク質の機能と選択的透過性について理解する。	〃
7	膜の構造と機能(2)	能動輸送、エキソサイトーシス、エンドサイトーシスの仕組みについて理解する。	〃
8	代謝の基礎(1)	生物体における物質代謝は発エルゴン過程である異化と、吸エルゴン過程である同化から成ることに加え、酵素反応の意義についても理解する。	〃
9	代謝の基礎(2)	酵素反応における基質特異性と酵素活性の調節機構、およびATPの構造と役割について理解する	〃
10	細胞呼吸と発酵(1)	タンパク質と脂肪の異化および発酵によるエネルギー獲得について理解する。	〃
11	細胞呼吸と発酵(2)	タンパク質と脂肪の異化および発酵によるエネルギー獲得について理解する。	〃
12	光合成(1)	生物圏における光合成の役割を学ぶ。また、葉緑体の基本構造と光化学系の特徴を理解する。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
13	光合成(2)	光合成の2つの過程：明反応とカルビン回路について理解する。	日下部
14	細胞の情報連絡(1)	細胞外シグナルと細胞内シグナルの伝達機構を学び、細胞における情報伝達の概要を理解する。	〃
15	細胞の情報連絡(2)	細胞内情報伝達(シグナル伝達系)の分子機構を学び、それらが関わる生命現象を理解する。	〃
16	細胞周期(1)	真核細胞における細胞周期の特徴および各時期(G1、S、G2、M)で起こる事象について学ぶ。	〃
17	細胞周期(2)	M期における染色体分配の分子機構および細胞周期の制御機構について理解する。	〃
18	減数分裂と有性生活環(1)	減数分裂の意義および分裂の過程を理解する。	〃
19	減数分裂と有性生活環(2)	減数分裂時に起こる対合やキアズマ形成等の現象とそれらの役割について理解する。	〃
20	メンデルと遺伝子の概念(1)	遺伝現象の解明のためにメンデルが行った実験とメンデルの遺伝モデルについて理解する。	〃
21	メンデルと遺伝子の概念(2)	メンデルの遺伝様式にあてはまる遺伝現象について理解する。	〃
22	染色体の挙動と遺伝(1)	メンデル遺伝の媒介物としての染色体の役割、連鎖、乗換えおよび遺伝的組換えについて理解する。	〃
23	染色体の挙動と遺伝(2)	〃	〃
24	遺伝の分子機構(1)	デオキシリボ核酸(DNA)が遺伝物質であることを証明した実験や、DNAの分子構造について理解する。	〃
25	遺伝の分子機構(2)	DNAの複製様式と複製の仕組みを理解する。	〃
26	遺伝子の発現(1)	遺伝子からタンパク質への遺伝情報の流れ(セントラルドグマ)および遺伝暗号について理解する。	〃
27	遺伝子の発現(2)	遺伝子発現における転写と翻訳の基本原則と仕組み(開始から終結まで)を理解する。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
28	免疫系(1)	自然免疫の仕組みを理解する。	日野
29	免疫系(2)	獲得免疫機構(体液性免疫・細胞性免疫)の仕組みを理解する。	〃
30	免疫系(3)	抗体の多様性と免疫寛容の仕組みを理解する。	〃
31	ホルモンと内分泌系(1)	ホルモンの種類、産生器官および標的器官への作用について理解する。	〃
32	ホルモンと内分泌系(2)	各種ホルモンによる生体機能の調節機構を理解する。	〃
33	神経、シナプス、シグナル(1)	神経系(中枢神経系、末梢神経系)の構成を理解する。	〃
34	神経、シナプス、シグナル(2)	活動電位(興奮)の発生、興奮の伝導と伝達の仕組みを理解する。	〃
35	感覚と運動のメカニズム(1)	各感覚器官の構造と機能を学ぶ。	〃
36	感覚と運動のメカニズム(2)	各感覚器官の構造と機能を学ぶ。	〃
37	感覚と運動のメカニズム(3)	骨格筋の構造と収縮の分子機構について理解する。	〃
38	種の起源	生物の種はどう定義されているのかを理解する。	日下部

8. 医用物理学(必修) (エネルギー、ヤング率、ベルヌーイの定理、放射線)

担当教員	◎本間龍也、稲垣克彦		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通 年	2.5単位	38コマ
履修目的・授業概要			
<p>物理学の基礎的概念や論理的な思考方法の習得を目指すと共に、学習した概念が、医学の世界でどのように利用されているかを学びます。課題レポートでは、講義内容を踏まえ身近な現象について考察し可能な限り数式を使わず論理的に説明すること、定期試験では、与えられた課題について数式を使いつつ論理的に説明することを目指します。本講義の受講、予習・復習、及び課題レポートと定期試験を通して論理的な思考方法を習得してもらいます。</p>			
到達目標			
<p>生体物理現象やその計測方法がどのような原理に基づいているのか？物理学の知識を用いて理解できるようになることを目標とします。目標達成のために、前期には「医用物理学実習」が開講されています。本講義と合わせて、理解が深まることを期待します。なお、物理を履修しなかった学生は、4、5月に集中的に開講される自然科学入門(物理系)で学ぶ力学を基に、本講義を学習すれば理解できるはずですが、物理学が苦手だった学生は、改めて学び直すつもりで本講義に取り組んでください。物理学が得意だった学生は、物理の法則を数式のみで理解するのではなく、その根底にある概念を理解するように学習してください。本講義の目標は、全学生が将来学ぶ医学の物理学に関する基本的知識・考え方を習得することを目指します。</p>			
授業の形式			
<p>manabaに登録した資料を使って講義します。小テストは講義に出席した学生を対象に実施します。受講に支障のない範囲で、講義中及び引き続く休憩時間に解答してください。講義を欠席した学生には小テストの解答権はありません(解答しても後日0点とします)。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>manabaには音声データを添付しますので、予習・復習に利用して下さい。教科書の章末問題の解答例もmanabaに登録してあります。少し難しいかもしれませんが、問題を熟読した上で、解答例で学ぶことも、物理学的な考え方の理解に役立つと思います。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>評価は2回の筆記試験(以下、試験)、2回の課題レポート(以下、レポート)及び、毎回の小テストで行います。試験とレポートは各100点、manaba上での小テストは100点(5点満点。合計で100点満点に換算)の計500点を100点に換算し評価点とします。評価配分は、試験が~40%、レポートが~40%、小テストが~20%です。試験とレポートの詳細については講義中もしくはmanaba上で案内されます。試験、レポート、及び小テストの合計点(500点満点)が300点(得点率60%)に達した者を合格とします。その他、出欠状況(出席カード、及び資料のダウンロード状況等で判断)等を踏まえ総合的に評価します。特段の事情により受験できなかった場合を除き、再試験は実施しません。2月の試験を除く評価をmanaba上で公表する予定です。なお、すべての講義に出席することが原則です。やむをえず欠席しても、試験やレポートの受験資格には3分の2以上の出席が必要です。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>博士の学位を有し、大学での物理学の教育・研究経験(30年以上)、及び米国での客員研員としての経験(通算3年以上)を有する教員が、広い知見をもとに講義を担当します。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>本講義を理解するには自己学習が欠かせません。特に講義内容をノートに(考えながら)整理することは理解を深める最良の方法です。事前に配布する資料、またはmanaba上で配布する資料を印刷し、書き込むのも有効です。資料を見直すと共に、音声データを聞き直し、疑問点の解消に努めて下さい。</p>			

オフィスアワー

平日(土日祝日を除く)の9時30分から18時まで質問対応する予定です。物理学教授室は講義実習棟3階です。(L3276) 連絡不要ですので気軽に訪ねてください。

授業用連絡先(E-mail)

amuphysicsmanaba@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
(教)医歯系の物理学 第2版	赤野松太郎 他	東京教学社	4,400円
(参)高校生用の物理の教科書			

コマ数	履修主題	履 修 内 容	担当教員
1	はじめに	医用物理学の履修について説明を聞く。	本間(物理学)(1)
2		力のベクトル表示ができ、力の合成と分解を理解する。	本間(物理学)(2)
3		位置ベクトル、速度ベクトル、加速度ベクトルについて学習する。	本間(物理学)(3)
4		ニュートンの運動方程式について理解を深める。	本間(物理学)(4)
5		等速円運動を理解する。	本間(物理学)(5)
6	質点の力学	空気抵抗などがある場合の運動方程式について学習する。	本間(物理学)(6)
7		仕事や力学的エネルギー保存則を理解する。	本間(物理学)(7)
8		回転運動(遠心力)を理解する。	本間(物理学)(8)
9		回転運動(回転エネルギー)を理解する。	本間(物理学)(9)
10		遠心分離機の原理が理解できる。	本間(物理学)(10)
11		安定・不安定の現象について学習する。	本間(物理学)(11)
12	全般	演習問題等	本間(物理学)(12)
13		ヤング率を学ぶ(1)。	稲垣(物理学)(1)
14	弾性体の力学	ヤング率を学ぶ(2)。	稲垣(物理学)(2)
15		ヤング率の測定原理 -たわみ変形が扱える-	稲垣(物理学)(3)

9. 統計学(必修) (統計学の基礎)

担当教員	◎加藤 勲 (数学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学を修める上で、統計学の基本概念を把握しておくことは基本的素養の一つです。新薬開発における臨床試験や、手術後の生存率の解析、および一般の治療などにおいても、統計学を駆使して、その有効性を検定していくことが重要です。このように最近では医学、医療、保健分野においても統計学の普及は著しく、その知識なくしては医学研究の進歩はないといっても過言ではありません。こうした医学への応用を見据えた統計学の基本を身につける機会が本講義の位置付けです。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・高校までの数学（順列、組み合わせ、確率）を計算できる ・記述統計学（観測データの特徴を知る）を理解する ・推測統計学（標本から推測する）を理解する ・代表的な確率分布（二項分布、正規分布）を学び、分布表を読み取れる ・標本分布（カイ二乗分布、F分布、t分布）による推定と検定手順を学習し、実践できるようになる 			
授業の形式			
対面授業（講義実習棟2階 第6講義室）、座学です。出席カードにより出欠確認をします。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>授業内容を理解するために予習を適宜行うことが望ましいです（教科書は指定しないのでどのテキストを使っても構いません）。復習に関しては、講義資料を manaba に掲載予定なので役立ててください。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>原則として、すべての講義に出席すること。出席状況、レポート、期末試験を総合的に判断し、5段階評価します。それぞれ10%、30%、60%程度で、合計で60%以上なら合格です。合計が60%未満ならば、再試験を1度実施します。なお期末試験を受けるには3分の2以上の講義出席が必要です。また、追試験の実施は状況に応じて判断します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
<p>講義はできるだけ丁寧に行うつもりですが、高校の時と比較するとスピードが速く感じられるかもしれません。質問があればいつでもしてください。また自分の使いやすいテキストを探して勉強すると良いでしょう。</p>			

オフィスアワー

気軽に訪問してください。部屋は講義実習棟4階の数学です。

授業用連絡先(E-mail)

isao_kato_84@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)データ科学の数理統計学講座	稲垣 宣生ら	裳華房	2,100円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	データの整理	データの種類、代表値	加藤
2	データの整理	度数分布表、二変数の分布	〃
3	確率	順列、組み合わせ、条件付き確率	〃
4	確率	確率変数、分布関数、期待値、分散	〃
5	確率	二項分布、正規分布	〃
6	標本分布	母集団と標本、中心極限定理	〃
7	標本分布	カイ二乗分布、t分布、F分布	〃
8	推定	推定の考え方、母平均の推定	〃
9	推定	母分散、母分散の比の推定	〃
10	仮説検定	仮説検定の考え方、母平均の検定	〃
11	仮説検定	母分散の検定	〃
12	仮説検定	カイ二乗検定、フィッシャーの直接確率検定	〃
13	仮説検定	ウィルコクソンの順位和検定	〃
14	仮説検定	ロジスティック回帰分析、リスク比、オッズ比	〃
15	仮説検定	生存時間解析	〃

10. 情報リテラシー(必修) (メール, ワード, エクセル, 生成AI, Webページ)

担当教員	◎高橋龍尚(数理情報) 岡崎知也, 熊本慎也(情報基盤センター)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>当該科目ではコンピュータを用いてデータを収集・加工・発信できる情報処理能力を習得します。現代の情報化社会においては、ネットワークや情報機器を用いた情報処理技術が、一般の社会のみならず、医療の現場でも重要な役割を果たしています。ネットワークと情報機器を正しく理解し、適切な処理能力を身につけることを目標とします。また、医学に必要な基本統計量と解析、グラフ作成技術、医学情報検索についても学びます。履修目的には数理・データサイエンス・人工知能(AI)に関する知識・技能が一部含まれています。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・メール, ワード, エクセル, パワーポイント, マクロVBAなどのソフトの使い方を理解し、レポートの作成や研究発表および論文の作成に使うことができる。 ・エクセルを用いた数値計算やデータ処理ができ、基本統計量の説明ができる。 ・様々なデータ形式に適したグラフを作成することができる。 ・ホームページの作成では、ネットワークへの情報発信技術を習得する。 ・医学論文で使われている統計学について説明ができる。 			
授業の形式			
<p>情報処理実習室でパソコンを利用して行います。毎回講義の最後に小テストを行います。履修者一人一人の疑問や質問に対しては、個別に直接対応・指導致します。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>授業はテキストに従って進みます。テキストはmanabaにアップしますので、予習復習は各自行うこと。苦手なところや分からないところは、講義中または講義後に質問してください。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>課題に対するレポートの内容、受講態度(講義内で伝える評価表に基づいて評価する)、出席状況、提出状況、筆記試験の結果に基づいて総合的に評価します。原則として15回全ての出席を筆記試験の受験資格とします。</p> <p>出席・提出(30%)、小テスト・課題・レポートなど(20%)、定期試験(50%)。</p> <p>筆記試験の内容は、授業で学んだ基礎知識を問う問題です。上記内容の合計点は100点満点となります。そのうち60点以上を合格とします。定期試験は1回。追再試験の実施は状況に基づいて判断します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
「該当しない」			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
<p>情報処理実習室の空き時間を利用して積極的に学習しワークに慣れて下さい。質問等は実習時間内に限らずいつでも対応しますので、遠慮せず積極的にお尋ね下さい。</p>			

オフィスアワー	気軽に訪問してください。講義実習棟・4階(L427b)です。
授業用連絡先(E-mail)	ryushow@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
わかりやすいデータ解析と統計学	高橋龍尚	オーム社	3,300円
(参)Easy to understand data analysis and statistics. ISBN978-4274700613	Tatsuhisa Takahashi	オーム社	3,960円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	はじめに	ガイダンス, 個人情報保護, 著作権, 蔵書検索, 論文検索	高橋岡崎熊本
2	ネットワークとセキュリティ1	ネットワークドメインの概念, ネットワーク利用上の注意, パスワードの取り扱い, 情報倫理について学ぶ	〃
3	ネットワークとセキュリティ2	電子メールにおけるCc, Bccの意味と留意事項, セキュリティ, マナー, 生成AIの概念と初歩的な利用について学ぶ	〃
4	ワードの基本操作1	ファイル名・ファイルの保存方法, フォント, 文字飾り, 漢字変換, 特殊文字, 外字登録, IMEパッド, インターネット検索について学ぶ	〃
5	ワードの基本操作2	書式変更, 表作成, ページレイアウト, ページ設定, 段組設定, 英語文章入力, 図形の描画, 画像の取り込み, 画像描画, 印刷について学ぶ	〃
6	エクセルの基本操舵1	データ入力, 数式入力, 行・列の挿入・削除, 表計算, 相対セル参照, 絶対セル参照について学ぶ	〃
7	エクセルの基本操舵2	棒グラフ, グラフエリアの書式設定, グラフの種類変更, 追加データのグラフへの挿入, 円グラフと補助グラフについて学ぶ	〃
8	統計解析1	基本統計量, ヒストグラム, 相関, 回帰分析, 95%信頼区間について学ぶ	〃
9	統計解析2	対応のある2群間のt検定, 等分散の検定, 対応のない2群間のt検定の検定について学ぶ	〃
10	統計解析3	分散分析(ANOVA)について学ぶ	〃
11	JupyterLabによるアンケートデータ処理1	pythonのデータフレームを利用した項目別の集計, ドーナツグラフ, ヒストグラム, 箱ひげ図の作成について学ぶ	〃
12	JupyterLabによるアンケートデータ処理2	pythonによるピボットテーブル作成を通じたデータ分析の手法を学ぶ, また, 結果をMarkdown記法によりWebページに掲載する	〃
13	プレゼンテーション	パワーポイントの基本操作, 表の作成, 図の作成・取込み, グラフの作成・取込み, アニメーション設定, 配布資料の作成について学ぶ	〃
14	VBA 1	エクセルを使用したアンケート結果のデータ入力; VBAを使用したグラフィカルユーザインターフェース(GUI)プログラミングを学ぶ	〃
15	VBA 2	コマンドボタンの配置, 作成したGUIの呼び出し, プログラミングエラー発生時のデバッグ処理, フォーム機能について学ぶ	〃

11. 基礎化学(必修) (物理化学、有機化学、無機化学、分析化学、ソフトマター物理化学)

担当教員	◎眞山博幸、室崎喬之(化学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	通年	2.5単位	38コマ
履修目的・授業概要			
<p>本科目は1年次で開講される基礎化学実習と並行して開講され、2年次以降で開講される科目(特に生化学、生理学、薬理学分野)への準備・接続教育として位置づけられる。将来、疾病と治療法の理解に到達するためには、生命・生体の基本原理を理解する必要がある。生体を構成する分子や分子集合体の分子構造と高次構造(タンパク質の1次構造～4次構造)、それらの構造安定性を維持する基本原理、化学変化や化学反応を駆動する法則を学ぶ。これらを通して、代謝などの生命に特徴的な現象を化学的に考察する能力を養う。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> 化学の理解に必要な基礎知識を説明し、濃度計算などの基本技能を習得する。 原子の構造と性質、分子軌道と反応性を説明できる。 熱力学の法則、自由エネルギー、化学ポテンシャルを説明できる。 平衡状態の熱力学的基本原理を説明できる。 生体を構成する有機化合物、無機化合物の代表的な性質と医学との関係を説明できる。 化学変化の速度(反応速度論)の基本原則を説明できる。 生体のソフトマター(コロイド、界面、高分子、液晶)としての基本原理を説明できる。 			
授業の形式			
<p>講義は講義資料のスライドを提示しながら行う。講義資料、補足プリント、練習問題、小テストはmanabaに掲載する。小テストは指定された時間帯にmanaba上で提出すること(出席の記録となる)。また、manabaに掲載されたレポート課題は指定された期日までにmanaba上に提出すること。manaba上でのレポート課題の提出方法は別途説明する。練習問題は原則的に解答例付で掲載する。一部の講義では教科書を使う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>講義資料は講義の前日夜までにmanabaに掲載する。講義後は理解の定着(復習)のためにmanabaに掲載するレポート課題を解いて指定された期日までに必ず提出すること。提出期限後に解答例を掲載するので、分からなかった問題を解いて確認し、理解の定着につなげる。また、掲載された練習問題も活用して勉強すること。講義内容や問題で分からなかった部分について積極的な質問を歓迎する。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>すべての講義に出席することを原則としている。理由のない欠席や遅刻や途中退室は認めない。正当な理由で欠席する場合は欠席届を必ず提出すること。出席はコマごとの提出物(出席票と小テストの両方)が提出されて認定される(厳密に取り扱う)。なお、出席票が配布された時点で着席していない場合は欠席として取り扱われる。定期試験(筆記試験)は4回行う(前期2回、後期2回)。なお、試験時点のコマ数で3分の1以上の欠席したものは筆記試験の受験資格を失う。成績は試験成績(50%)、レポート課題の提出状況(20%)と欠席状況を含めた受講態度(アンプロフェッショナルな行動等をしていないか、評価表に基づいて評価する。30%)によって総合的に評価され、60%以上の得点を合格とする。追再試は実施するが、時期と回数は状況に基づいて判断する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
なし			
学生へのメッセージ			
<p>医学部では最初の1年間だけ理科基礎科目(基礎化学・医用物理学・基礎生物学)を学ぶ。基礎化学では高校化学の延長ではなく、基本的な概念(原子から分子が形成されるのはなぜか、自然現象が起る方向は何によって決まっているのか等)を中心に学ぶ。この中で化学が生物学や医学や生命現象とどのように関係しているかを意識しながら勉強することを推奨する。特に最初の段階では些細なことでもいいので「わからない」こと(なぜ医学部で基礎科目を学ばなければならないのか等)をみつめて積極的に質問してほしい。暗記勉強だけでは基礎医学とのつながりを理解することはできないので、毎日十分な学習時間を確保して勉強に取り組むこと。なお、前期定期試験(2回)を終えた時点で成績や学習状況について面談する。また、成績不振者には個別に面談する。自分の状況を把握しながら1年間通して勉強してほしい。</p>			

オフィスアワー
月～金 16:30-18:00 随時訪問可(複数名での訪問可。講義実習棟3階L323室、L325室)。ただし、大学用務等に対応できない場合がある。
授業用連絡先(E-mail)
mayama@asahikawa-med.ac.jp, murotaki@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)生命系のための有機化学I 基礎有機化学	斉藤勝裕	裳華房	2,400円+税
(教)生命系のための有機化学II 有機反応の基礎	斉藤勝裕	裳華房	2,600円+税
(参)生命科学のための物理化学15講	功刀滋、内藤晶	講談社	2,800円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	原子の構造(1)	量子力学の歴史的背景、量子仮説、原子モデル、ボーアの原子模型、光と電子の二重性、ド・ブロイの物質波、ハイゼンベルクの不確定性原理を学ぶ。	室崎
2	原子の構造(2)	水素原子を考えたときのシュレーディンガーの波動方程式と電子の波のエネルギー準位を学ぶ。	〃
3	原子の構造(3)	シュレーディンガーの波動方程式から、電子のエネルギー準位と電子の波の形を考える(原子軌道)。	〃
4	原子の構造(4)	電子のスピン、フントの規則、パウリの排他律、水素原子からカルシウム原子の電子配置を考える。	〃
5	分子の構造(1)	水素原子から水素分子が形成されるとき結合性分子軌道と反結合性分子軌道から分子が形成される理由を考える。	〃
6	分子の構造(2)	炭素原子の電子配置、sp ³ 混成軌道、sp ² 混成軌道、sp混成軌道、分子軌道、共有結合(σ結合、π結合)、共役二重結合の性質を理解する。	〃
7	炭素と水素以外の原子を含む分子の結合の性質	炭素、水素原子以外の原子を含む分子の結合、非共有電子対(孤立電子対)、配位結合、カルボン酸の解離平衡について理解する。	〃
8	原子の電子配置と電気陰性度	量子力学の基本原則と元素の周期表に基づいて、各原子の電子配置と原子軌道、イオン化エネルギー、電子親和力、電気陰性度について理解する。	〃
9	共鳴、誘起効果、分子の極性	共鳴と誘起効果の基本原則、分子の極性と双極子モーメントを理解する。	眞山
10	置換基と化合物の種類、構造式と命名法	有機化合物の置換基と分類、構造式と命名法について理解する。	〃
11	立体効果、異性体、旋光性	立体効果を理解する。有機化合物の異性体を理解し、鏡像異性体と旋光性の関係を理解する。	〃
12	芳香族性、求核性・求電子性	芳香族性、分子軌道法、ヒュッケル則を理解する。求核性と求電子性を理解し、反応性との関連を理解する。	〃
13	酸・塩基、置換基効果と有機化合物の酸・塩基	アレニウス、ローリー・ブレンステッド、ルイスの酸塩基理論を理解する。立体効果、誘起効果、共鳴効果を基本として有機化合物の酸性・塩基性を理解する。	〃
14	分子構造とスペクトル分子分光法と医学	電子のエネルギーと電磁波のエネルギーとの関係、各種電磁波と分子構造との関係を理解する。	〃
15	生体熱力学(1)	熱力学と医学との関係に触れるとともに単位の意味、単位換算、力、仕事、エネルギーの概念の確認をする。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	生体熱力学(2)	熱力学第一法則の概念を学び、定圧過程、定積過程、等温過程、断熱過程における理想気体の内部エネルギー、外界が理想気体が外界にする仕事、外界が理想気体に与える熱を考える。エンタルピーの概念を確認する。	眞山
17	生体熱力学(3)	熱力学第一法則に基づいて等温過程と断熱過程を組み合わせたカルノーサイクルとその熱効率を理解する。	〃
18	生体熱力学(4)	カルノーサイクルを学び、熱効率、エントロピーの概念を理解する。	〃
19	生体熱力学(5)	エントロピー増大の法則を学ぶ。エンタルピーとエントロピーの概念から、ギブスの自由エネルギーを理解する。	〃
20	生体熱力学(6)	気体の混合、化学反応(発熱反応、吸熱反応、共役反応)の具体的例を挙げながら、ギブスの自由エネルギー、エンタルピー、エントロピーの各変化の関係をj確認する。	〃
21	生体熱力学(7)	ギブスの自由エネルギーと化学平衡、平衡定数の関係をj確認する。	〃
22	生体熱力学(8)	化学ポテンシャルの概念をj確認し、混合気体から多成分系溶液へ概念を拡張する。	〃
23	溶液と平衡(1)	自由エネルギーと現象の方向性、溶液中の平衡状態と平衡定数とのつながりを理解する。	〃
24	溶液と平衡(2)	束一的性質(沸点上昇・凝固点降下・浸透圧・ラウールの法則・ヘンリーの法則)を理解する。	〃
25	溶液と平衡(3)	電気化学ポテンシャルと各種化学平衡の条件を理解する。	〃
26	物質輸送	生体膜を介した物質輸送の基本原理解を理解する。分配係数と膜透過の関係を理解する。	〃
27	相と相律	相図と相律を理解する。	〃
28	酸化還元熱力学	酸化還元反応の熱力学、電池、起電力、標準還元電位を理解する。	〃
29	酸化的リン酸化熱力学	酸化的リン酸化におけるATP合成の熱力学的基本原理解を理解する。	〃
30	化学反応速度論(1)	化学反応速度、一次反応速度式、半減期について学ぶ。	室崎

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	化学反応速度論(2)	擬一次反応、0次反応、2次反応の速度式について学ぶ。	室崎
32	化学反応速度論(3)	反応速度定数、遷移状態と活性化エネルギー、アレニウスの式について学ぶ。	〃
33	生体高分子の構造と機能(1)	アミノ酸の酸・塩基平衡と等電点、緩衝作用を理解する。	眞山
34	生体高分子の構造と機能(2)	タンパク質分子内の相互作用と構造を理解する。	〃
35	生体高分子の構造と機能(3)	糖質の構造と性質を理解する。	〃
36	生体高分子の構造と機能(4)	脂質の構造と性質を理解する。	〃
37	ソフトマター物理化学(1)	生体を構成する高分子の性質について学ぶ。	室崎
38	ソフトマター物理化学(2)	生体の高分子ゲルとしての性質について学ぶ。	〃

12. 心理学(必修) (基礎心理学、発達心理学、臨床心理学)

担当教員	◎池上将永 (心理学)、高橋雅治 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>本講義では心理学の3分野(基礎・発達・臨床)について幅広く学習する。基礎心理学とは、人間の心理・行動の基本的な性質を研究する分野である。基礎心理学は、発達心理学や臨床心理学等の応用分野を学ぶ上で欠かすことができない。発達心理学は、心理・行動の発達の变化全般を研究する分野であり、個人のライフサイクルを理解するための基盤となる。臨床心理学は、心理学の知見を応用して、心理・行動面の障害の治療と援助を目指す心理学の実践的分野である。本講義ではこれらの学習を通して、医療分野で役立つ心理学の基礎知識を習得する。</p>			
到達目標			
<p>①基礎心理学：感覚、知覚、注意、記憶、学習、動機づけ、情動についての基礎知識を説明できる。 ②発達心理学：乳児期から老年期までの心理的・行動的变化についての基礎知識を説明できる。 ③臨床心理学：心理的な不適応状態を把握し、それを適応的な状態へ戻すための基礎知識を説明できる。</p>			
授業の形式			
主に講義形式で行うが、テーマによっては、簡単な実験実習やビデオの視聴も取り入れる。必要に応じてプリント資料を配布する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
manabaで事前に配布される資料にもとづき、学習内容のまとめを行うこと。心理学で学習する内容は多岐にわたるため、こまめな復習が重要となる。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
原則としてすべての講義に出席すること。成績評価は、1回の定期試験の成績に基づいて行い、60点以上を合格とする。得点率が60%未満の場合は、追再試験を1回実施する。定期試験の受験には、基礎・発達・臨床の各分野(10コマずつ)のいずれにおいても、2/3以上の出席が必要である。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
<p>基礎心理学・発達心理学・臨床心理学の知識は、将来の医療活動にとって重要である。また、自分の成り立ちや自分という人間の今後の展開を考える上でも有用である。授業への積極的な参加を期待する。すべての講義に出席することを原則とする。</p>			

<p>オフィスアワー 心理学教授室(L428b)にて随時受け付けます。事前にメールでご連絡下さい。</p> <p>授業用連絡先(E-mail) ikegamim@asahikawa-med.ac.jp (心理学・池上)</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)現代心理学辞典	子安増生・他	有斐閣	7,040円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス・心理学の歴史	受講上の注意や成績評価についてのガイダンスを行う。また、心理学が実証科学として成立してきた歴史について学ぶ。	高橋池上
2	基礎心理学(視覚1)	人間が視覚を通して外界の情報を処理する仕組みについて学ぶ。	〃
3	基礎心理学(視覚2)	視覚において観察される心理現象について理解を深める。	〃
4	基礎心理学(聴覚他)	視覚以外の知覚(聴覚・触覚等)の性質について理解を深める。	〃
5	基礎心理学(短期記憶)	入力情報の一部を処理し、その結果を一時的に保存する短期記憶の仕組みを理解する。	〃
6	基礎心理学(長期記憶)	数十年に及ぶ長期的な記憶の性質について理解を深める。	〃
7	基礎心理学(学習1)	人間や動物が経験によって行動を変化させる仕組み(学習)について学ぶ。	〃
8	基礎心理学(学習2)	人間や動物の学習に関する諸現象について学ぶ。	〃
9	基礎心理学(動機づけ)	人間や動物を行動に駆り立てる動機づけのメカニズムについて学ぶ。	〃
10	基礎心理学(情動)	人間の情動の性質と生理学的な機構について理解を深める。	〃
11	発達心理学(方法論)	発達心理学の概要、歴史、方法論等について理解を深める。	〃
12	発達心理学(知覚の発達)	知覚発達を研究する手法、視覚と聴覚の発達過程について学ぶ。	〃
13	発達心理学(運動の発達)	運動(座る、立つ、歩くなど)の発達について理解する。	〃
14	発達心理学(認知の発達)	様々な概念の形成、思考の発達、推論の発達、メタ認知の発達について理解する。	〃
15	発達心理学(言語の発達)	言語の機能、音韻の獲得、音声の弁別、語彙の発達、言語を用いたコミュニケーションの発達について学ぶ。	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	発達心理学 (社会性の発達)	乳児期の遊び、児童期の遊び、社会的関係の発達について理解する。	高橋池上
17	発達心理学 (人格の発達)	自己と他者の分化、自尊感情の発達、社会的感情の発達について理解する。	〃
18	発達心理学 (情動の発達)	親と子の相互作用、育児と発達、愛着などについて理解を深める。	〃
19	発達心理学 (青年期の発達)	青年期以降の心理的発達(自我同一性、自立等)について理解する。	〃
20	発達心理学 (中年期以降の発達)	中年期以降の心理・行動的な特徴、ストレス、危機等について学ぶ。	〃
21	臨床心理学 (方法論)	臨床心理学の概要、歴史、方法論について理解を深める。	〃
22	臨床心理学 (基礎理論)	具体的な事例に触れながら、臨床心理学の主要な基礎理論について理解を深める。	〃
23	臨床心理学 (アセスメント1)	心理アセスメントの重要性、心理検査の種類、心理面接等について理解を深める。	〃
24	臨床心理学 (アセスメント2)	ビッグ・ファイブ等のパーソナリティ理論とその臨床心理学的意義について学ぶ。	〃
25	臨床心理学 (アセスメント3)	質問紙によるパーソナリティの測定、投影法について学ぶ。	〃
26	臨床心理学 (異常心理学)	心理的問題の分類や診断についての考え方(異常心理学)の基礎を学ぶ。	〃
27	臨床心理学 (心理的諸問題1)	代表的な心理的問題について理解を深める(気分障害等)。	〃
28	臨床心理学 (心理的諸問題2)	代表的な心理的問題について理解を深める(不安障害等)。	〃
29	臨床心理学 (心理的諸問題3)	代表的な心理的問題について理解を深める(パーソナリティ障害等)。	〃
30	臨床心理学 (心理的諸問題4)	乳幼児期・児童期・青年期の心理的発達とそれに伴う心理的問題について理解する(発達障害等)。	〃

13. 発生遺伝学(必修) (人体発生学、人類遺伝学)

担当教員	◎日下部博一、蒔田芳男		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>この科目は人体発生学と遺伝医学の分野から構成されている。人体発生学では、配偶子形成、受精・卵割・着床および胚葉分化と器官形成を中心に学び、それらを基盤にして先天異常と染色体異常の成因について理解する。</p> <p>遺伝医学では、単一遺伝形式から染色体異常症までの広範囲の内容について最近の知見を含めて学修し、ヒトの遺伝性疾患の特徴を正しく理解・説明するための知識を習得する。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ヒトの卵巣・精巣の構造と発生および精子形成と卵子形成の過程を説明できる。 受精前後の精子と卵の細胞生理学的変化、受精～着床の過程を説明できる。 各胚葉の分化とそれらに由来するおもな組織・器官を説明できる。 配偶子における染色体異常の生成機序を説明できる。 先天異常の原因としての環境因子を列挙できる。 遺伝性疾患家族の抱える問題が生じる原因を説明できる。 メンデル遺伝病について適切な用語を用いて説明できる。 メンデル遺伝病の分離比を乱す要因について概説できる。 臨床における遺伝学的検査の応用を概説し、その問題点を列挙できる。 			
授業の形式			
人体発生学分野・遺伝医学分野ともに、事前に配付したパワーポイント資料に基づき講義を進める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>授業の前にmanabaに公開された講義資料に目を通しておくこと。専門用語については下記の参考書等で予習しておくこと。遺伝医学分野に関しては、履修内容に記載されているキーワードを下記の教科書(臨床遺伝学テキストノート)を用いて予習することが求められる。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>成績評価は、全講義終了後に行う筆記試験の結果に基づいて行う。試験の点数配分は人体発生学分野と遺伝医学分野を同じにする。成績評価は本学アセスメント・ポリシーに従い、原則として90～100点を秀、80～89点を優、70～79点を良、60～69点を可とする。試験の点数が60点未満の場合、または平均点から標準偏差の2倍を引いた値よりも低い場合には、再試験を1回実施する。再試験においても成績が不振の場合には、単位は認定されない。受験には全講義時間数の3分の2上の出席が必要である。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許および臨床遺伝専門医資格をもつ教員が全コマ数の半分を担当し、臨床遺伝学への通じる知識として講義を担当している。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>全ての講義に出席しましょう(講義は全出席が原則です)。本科目は、基礎医学分野の人体発生学と遺伝医学のエッセンスを限られた時間で学ぶ構成になっています。下記のテキストや参考書を利用して授業内容の予習と復習を行ってください。知識を正しく理解しているか、知識の整理ができていくか、知識の関連付けができていくかを自ら点検してください。質問がある場合は、授業中はもちろんmanabaの個別質問コーナーも利用してください。また、研究室への訪問も歓迎します。ただし、不在のこともあるのでメールで教員の都合を確認してください。</p>			

<p>オフィスアワー</p> <p>気軽に訪問してください(日下部、講義実習棟3階、生物学教授室)事前にメールをお願いします(蒔田、実験実習機器センター4階、遺伝子診療カウンセリング室 教授室)</p> <p>授業用連絡先(E-mail)</p> <p>hkusa55@asahikawa-med.ac.jp (日下部) makita5p@asahikawa-med.ac.jp (蒔田)</p>
--

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)コアカリ準拠 臨床遺伝学テキストノート	日本人類遺伝学会	診断と治療社	3,850円
(参)カラー図解 人体発生学講義ノート 第2版	塩田浩平	金芳堂	6,490円
(参)キャンベル生物学(原著11版)	池内昌彦 監訳	丸善出版	16,500円
(参)ラングマン人体発生学第11版	安田・山田 翻訳	メディカルサイエンス・インターナショナル	9,240円
(参)ひと目でわかる ビジュアル人体発生学	山田重人 山口豊	羊土社	3,960円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	人類遺伝学 1 人類遺伝学入門	ビデオの供覧を通じて遺伝性疾患家族が抱える諸問題を述べる事ができる。演習を通じて家系図の記載ができる。	蒔田-1 (遺伝子診療カウンセリング室)
2	人類遺伝学 2 メンデル遺伝病 1	常染色体劣性(潜性)遺伝について、遺伝子頻度、保因者、Hardy-Weinbergの法則、などの用語を使って説明できる。	蒔田-2 (遺伝子診療カウンセリング室)
3	人体発生学 1 生殖器の構造と発生	男性・女性の生殖器系の構造を解剖学的に学び、それらの器官の発生過程について理解する。	日下部-1 (生物学)
4	人類遺伝学 3 メンデル遺伝病 2	常染色体優性(顕性)遺伝について、適合度、新生変異、ハプロ不全、優性阻害効果、機能獲得変異などの用語を使って説明できる。	蒔田-3 (遺伝子診療カウンセリング室)
5	人体発生学 2 精子形成と卵子形成	精巣と卵巣の構造を組織学的に学び、配偶子(精子と卵子)の形成過程およびそれを調節するホルモンのはたらきを理解する。	日下部-2 (生物学)
6	人類遺伝学 4 メンデル遺伝病 3	X染色体連鎖性疾患について、Lyonization、偽常染色体領域などの用語を使って説明できる。	蒔田-4 (遺伝子診療カウンセリング室)
7	人類遺伝学 5 単一遺伝病	メンデル遺伝病の分離比を乱す要因について表現促進、インプリンティング、生殖細胞モザイクなどの用語を用いて概説できる。	蒔田-5 (遺伝子診療カウンセリング室)
8	人類遺伝学 6 細胞遺伝学の基礎	染色体の構造、細胞周期、分析法について述べる事ができる。	蒔田-6 (遺伝子診療カウンセリング室)
9	人体発生学 3 性周期と排卵	性周期における卵巣の変化(卵胞発育、排卵、黄体形成)および子宮内膜の変化を学び、それらを調節するホルモンのはたらきを理解する。	日下部-3 (生物学)
10	人体発生学 4 受精・卵割着床	受精機構、多精子受精防止機構、初期卵割および着床の過程を学ぶ。	日下部-4 (生物学)
11	人体発生学 5 胚葉の分化	胚盤の発達、胚葉の分化、器官形成、胎盤機能について学ぶ。出生前後における血液循環の変化について理解する。	日下部-5 (生物学)
12	人類遺伝学 7 臨床細胞遺伝学	細胞遺伝学の臨床応用を、常染色体トリソミー、均衡型転座、融合遺伝子などの用語を使って説明することができる。	蒔田-7 (遺伝子診療カウンセリング室)
13	人類遺伝学 8 人類遺伝学と医療	ヒトの多様性を規定する遺伝学的因子(SNP,CNV)を概説できる。遺伝学的検査の応用における問題点を保因者診断、新型出生前診断を通じて概説できる。	蒔田-8 (遺伝子診療カウンセリング室)
14	人体発生学 6 発生異常の原因	多胎妊娠、発生異常、胚淘汰について学ぶ。発生異常の原因としての母体要因と環境要因について理解する。	日下部-6 (生物学)
15	人体発生学 7 染色体異常の生成機序	配偶子と受精卵に生じる染色体異常の生成機序について学ぶ。環境変異原(放射線・化学物質)による染色体傷害について理解する。	日下部-7 (生物学)

14. 基礎生物学実習(必修) (哺乳動物の構造と機能、発生と遺伝)

担当教員	◎日下部 博一、日野 敏昭、岡本 麻子、津村 直美		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	45コマ
履修目的・授業概要			
この実習は、並行して開講されている基礎生物学の内容に関連づけながら、生命現象を正確に把握するための観察や実験の手法・原理を学ぶとともに、その生命現象に潜む法則性を洞察する能力を養う。			
到達目標			
①細胞や組織の構造的特徴を説明できる。 ②ヒトの各染色体の形態的特徴を説明できる。 ③哺乳類の胚発生過程を説明できる。 ④実験方法の原理を説明できる。			
授業の形式			
授業支援システム「manaba」によるeラーニング形式(オンライン形式)と、対面での実技形式で行う。eラーニング形式では成績評価の判断材料のために、実習時間プラス10分内でmanabaを利用した小テストを行う。実習テーマによっては、ドリル形式の演習問題にとりくんでもらうか、または課題・レポート等を提出期限内(実習日から2週間程度)に提出することが求められる。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
manabaの資料のみならず、参考書や信頼のおけるサイト等から積極的に情報を得ることを勧める。基礎生物学で使用している参考書にも実習テーマに関連した内容が載っているため、それを読んで実習内容の理解を深めること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
成績評価は、実技形式の実習を全出席し、かつ実習初日やeラーニング形式で行われる小テストの合計点数が、満点に対して6割以上の学生に対して行われる。評価は小テストの結果(20%)や、課題・レポートなどの提出物の内容と学修態度(80%)を点数化し、概ね上位30%以内を優(または秀)とする。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
財団法人や民間企業の研究機関で、医薬品などの安全性試験業務または細胞遺伝学・生殖生物学・分子生物学の研究に携わった経験をもつ教員3名(8年の実務経験をもつ2名を含む)および日本学術振興会特別研究員PDとして発生・生殖生物学の研究経験(1年間)をもつ教員1名が知識と経験を活かし、ヒトを含む哺乳類の細胞・組織・胚発生・染色体を観察する方法や、分子生物学の実験手法などの基礎を指導する。			
学生へのメッセージ			
実技形式での実習は講義実習棟3階の第4実習室で行われる。第4実習室は土足厳禁のため、予め上履きを用意しておくこと。第4実習室内では白衣を着用し、学生証(IDカード)を白衣の上に身につけること。なお、白衣は学生食堂前の購買部で購入できるので、自分の最初の実習登校日までに用意しておくこと。			

オフィスアワー
気軽に訪問してください(日下部、講義実習棟3階、生物学教授室)。
授業用連絡先(E-mail)
hkusa55@asahikawa-med.ac.jp(日下部 博一まで)

〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
(参)実習人体組織学図譜(第5版)	藤田尚男 石村和敬	医学書院	11,880円
(参)機能を中心とした図説組織学(第5版)	澤田元・他 訳	医学書院	9,500円
(参)受精卵からヒトになるまで(原著第6版)	瀬口春道・小林俊博 他	医歯薬出版	8,400円
(参)新染色体異常アトラス	阿部達生・藤田弘子 編	南江堂	16,000円
(参)超実践バイオ実験イラストレイテッド	西方敬人・真壁和裕 著	秀潤社	3,800円
(参)キャンベル生物学(原書第11版)	池内昌彦・他 監 訳	丸善	15,000円
(参)改訂第3版 遺伝子工学実験ノート上 DNA実験の基本をマスターする	田村隆明 編	羊土社	3,800円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	ガイドンス・ヒト末梢血細胞の観察(I)	本実習の受講方法を理解する。さらにヒトの末梢血細胞の種類と特徴を理解する。(講義室で説明後、小テストあり)	日下部 日野 岡本 津村
4-6	ヒト末梢血細胞の観察(II)	ヒトの末梢血塗抹標本を用いて血球を顕微鏡下で観察し、その観察結果をスケッチに表現する方法を学ぶ。(実技)	〃
7-9	ヒトの染色体(I)	ヒト末梢血の培養細胞から作製した染色体標本を観察し、正常核型における各染色体の特徴を理解する。(実技)	〃
10-12	ヒトの染色体(II)	ヒト新生児にみられる染色体異常症の核型やそれらの生成機序について学ぶ。(eラーニング)	〃
13-15	組織標本の観察(I)	組織標本とは何かを学ぶ。さらに、ブタの肝臓の組織標本を観察し、肝臓の基本構造および機能を細胞レベルで理解する。(実技)	〃
16-18	組織標本の観察(II)	乳類の卵子成熟、受精、卵割の様子などをマウス卵の全体標本を用いて観察し、哺乳類の着床までの初期発生過程を理解する。(実技)	〃
19-21	哺乳動物の解剖	チャイニーズハムスターの内臓諸器官の観察をとおして、それらの特徴と存在位置を理解する。(eラーニング)	〃
22-24	哺乳動物の発生(I) 未着床胚	哺乳類の卵子成熟、受精、卵割の様子などをマウス卵の全体標本を用いて観察し、哺乳類の着床までの初期発生過程を理解する。(実技)	〃
25-27	哺乳動物の発生(II) 着床胚	マウスの胚仔および胎仔の液浸標本の観察方法を学び、各器官の形成過程を理解する。(eラーニング)	〃
28-30	ヒトの味覚テスト	5つの基本味(甘、酸、塩、苦、うま味)の全口腔法による味覚閾値の求め方などを学ぶ。(eラーニング)	〃
31-33	PCR法と電気泳動法による遺伝子解析	PCR法と電気泳動法の実験操作と、遺伝子解析を体験することによって、分子生物学的アプローチによる実験結果の解釈方法を学ぶ。(実技)	〃
34-36	プラスミドDNAの電気泳動	分子生物学の研究で用いられる制限酵素とプラスミドDNAの特徴を学び、プラスミドDNAの制限酵素断片の電気泳動法による解析方法を理解する。(eラーニング)	〃
37-39	酵素反応	ヒト消化酵素の酵素活性の測定方法を学び、酵素の特性と生体内における役割について理解する。(実技)	〃
40-42	グリセリン筋を用いる筋収縮の実験	ニフトリ骨格筋から作製したグリセリン筋を用いる筋収縮の実験方法を学び、横紋筋の特徴や筋収縮のしくみを理解する。(eラーニング)	〃
43-45	実習予備日	補講やレポート作成の時間にあてる。	〃

15. 医用物理学実習(必修) (血圧、音波、放射線)

担当教員	本間龍也 ◎稲垣克彦 藤井敏之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	0.5単位	24コマ
履修目的・授業概要			
初年次教育における実験とは、既知の現象を再現して測定を行い、結果を分析してその現象を理解することである。この実習では、医用物理学の講義で扱う現象を課題として実験的手法を体得することを目的とする。			
到達目標			
この実習では、第1学年に開講されている講義科目「医用物理学」で学ぶ内容に関連した実験課題に取り組む。実験方法や技術、実験結果のまとめ方を習得すると共に、自然科学的思考力を養い、これらの課題が医療機器とどのように関連しているか理解する。			
課題1 血圧測定を通してベルヌーイの定理を理解する。 課題2 ドップラー効果を理解する。 課題3 放射線(β線)の遮蔽(しゃへい)効果を理解する。			
授業の形式			
A組には金曜日、B組には火曜日に開講されます。各組はさらに2班に分かれます。各班、週ごとに講義室での思考実験と実習室での実験を交互に受講し、7週にわたって3課題の実験を行います。1週目は講義室で各課題の資料を読んで実験結果を予測します(思考実験)。2週目に実習室で装置を使って実験を行います。予測の結果、および実験の結果についてそれぞれmanabaを用いてレポートを提出します。実習の進め方、レポートの書き方の詳細についてはガイダンスで説明します。なお体調不良等の場合、1週目の思考実験はオンラインで受講することができますが、2週目の実験は予備日に補講を受けることとなります。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
各課題において思考実験が予習に相当します。実験室での実験の前には、資料にもう一度目を通し、装置の使い方等を確認してください。実験の結果をまとめてレポートを提出することが復習となります。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
成績は可否のみで判定されます。合格の基準は、すべての課題を積極的に取り組み、レポートを提出し、添削を受けて提出期限内に受理されることとします。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
思考実験では資料を読んで文章から必要な情報を抽出し、実験の仕組みを理解するとともに実験結果を予測します。また、提出したレポートは教員が添削を行います。ここでいう添削とは、書き手の主張が矛盾なく読み手に伝わる文章に到達するための助言であって、修正が必要な箇所の指摘や代案の提示ではありません。指摘を参考にして文章を見直し、他に同様な問題が含まれていないか何度も推敲してください。なお、原則として欠席は認められません。止むを得ない場合は事情に応じて補講を行います。			

オフィスアワー レポート添削: 随時 対面による質問対応: 平日9:30~18:00
授業用連絡先(E-mail) kina@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)医歯系の物理学 (医用物理学の教科書)	赤野松太郎他	東京教学社	4,200円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	ガイダンス	実習の進め方、実習を受ける際に守るべき事柄、有効数字とその計算法、およびレポートの書き方について理解する。	本間 (物理学) 稲垣 (物理学) 藤井 (物理学)
4-9	課題1 血圧測定-ベルヌーイの定理の応用-	人の測定部位による血圧の違いがベルヌーイの定理によって説明されることを理解する。	
10-15	課題2 ドップラー効果	運動する音源から発する超音波の周波数は音源の速度に応じて変化する。実験を通してこの現象(ドップラー効果)を理解する(血流速度の測定原理と関連している)。	
16-21	課題3 放射線の遮蔽効果	放射線を板にあてると一部は吸収される。放射線の遮蔽効果と呼ばれる。実験では、放射線の仲間β(ベータ)線を厚紙や発泡スチロールなど身近にあるもので作った板にあてること、遮蔽効果を観察してもらう。実験を通して“放射線の遮蔽”という考え方を理解してもらう。	
22-24	レポート添削	レポートの添削を受け、化学で使われる文章の書き方を理解する。	

17. 基礎化学実習 (秤量、定量、吸光度測定、高分子ゲル、濡れ現象、振動反応)

担当教員	◎室崎喬之、眞山博幸(化学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	0.5単位	24コマ
履修目的・授業概要			
<p>本実習は今後展開される生命科学系の講義・実習の基礎となるものである。具体的には、今後の実験・実習に必要な測定器具の基本操作法と基礎知識を習得する。また、実験・観察・結果の記録・レポート作成を通じて、自然科学の研究手法を学ぶ。毎回の実習では、実験開始前に実習内容、測定器具の使用法と取り扱い上の注意点、実験操作で注意すべき点、試薬・溶液の廃棄方法、実験後の片付け手順について説明する。</p>			
到達目標			
<p>濃度表記、SI接頭辞、酸解離定数などの基礎知識の習得状況を確認し、数値処理法および図表作成法を学ぶ。また、基本操作として、純水の使用法、ガラス器具の使用・洗浄法、容量・質量の測定法、試薬・試料の取扱法、試料溶液の調製法、分析機器の使用法を反復練習により習得する。さらに、試料溶液の廃棄方法、有害廃液の処理方法、反応性の高い薬品の飛散時の対応についても学ぶ。</p>			
授業の形式			
<p>学生をグループに分け、登校グループは実習を実施し、非登校グループは自宅等でレポート作成に取り組む。manabaには実習内容、実習資料、グループ分け、登校日程表、実習上の諸注意、レポート等の必要事項を掲載する(必ず確認すること)。実習資料は実習時に印刷物として配布する。実習は各個人で行う。実習レポート指定期日までにmanaba上で提出すること。なお、manaba上での実習レポートの具体的な提出方法は別途説明する。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>実習資料は実習前日までにmanabaに掲載されるので、必ず予習を行うこと。特に試薬を扱う実習では予習が安全かつ円滑な実習の遂行に不可欠である。本実習には「自然科学入門(化学系)」で学習する基礎知識・技能と「基礎化学」での学習内容が必須となる。この実習は今後展開される生命科学系の講義・実習の基礎となるため、実習期間内に基礎知識と基本操作を確実に習得・理解することが重要である。レポート作成では、実験事実・結果を正確かつ客観的・定量的に記述し、論理的に考察するという自然科学の基本姿勢が求められる。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>成績評価は、実習の受講態度、出席状況、およびレポートの評価を総合的に判断して行う。単位取得には4回の実習実施と実習レポートの提出が必須である。すべての実習に出席することが原則である。欠席の場合は、正当な理由がある場合のみ後日追実習(補習)を実施する(欠席は可能な限り事前に連絡し、病欠の場合は回復後速やかに教員へ連絡すること)。受講態度はルーブリック評価表に基づいて評価する。最終評価は、レポート(60%)と実習態度(40%)の合計点で行い、60%以上を合格とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
なし			
学生へのメッセージ			
<p>実習では遅刻・無断欠席は厳禁である。やむを得ない事情がある場合は、必ず事前に化学教室または一般教育事務室へ連絡すること。実習室への入室にあたっては、白衣の着用および必要な持ち物について事前に十分理解した上で臨むこと。</p>			

オフィスアワー
月～金 16:30-18:00 随時訪問可(複数名での訪問可。講義実習棟3階L323室、L325室)ただし、大学用務等に対応できない場合がある。
授業用連絡先(E-mail)
murosaki@asahikawa-med.ac.jp, mayama@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)基礎化学実習資料(配布資料)	旭川医大・化学教室編		
(参)エピソード物理化学	後藤了・小暮健太郎	京都廣川書店	8,800円
(参)アトキンス物理化学(上・下)	Peter Atkins, Julio de Paule	東京化学同人	上6,720円 下6,380円
(参)現代物理化学	寺嶋正秀ら	化学同人	6,380円
(参)非線形科学・分子集合体のリズムとかたち	吉川健一	学会出版センター	3,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス	化学実験における安全教育、基礎化学実験の内容と注意事項を理解する。	室崎眞山
2-3	紙オムツの吸収体の含水率	医療現場で用いられる高吸水性ポリマーと各種溶媒を用いた膨潤度測定から高分子ゲルの性質を理解する。	
4-6	色素溶液の吸光度測定	分光光度計とマイクロピペットの操作を通じて、紫外可視吸光度測定法の原理を理解する。また、実験データのグラフ作成法を習得する。	
7-9	濡れと表面張力	親水性表面と疎水性表面における水滴の接触角を測定し、生体现象と密接に関連する表面張力および濡れ現象の基本原則を理解する。	
10-12	BZ反応の観察	代謝振動反応のモデルとして知られるBZ反応の時間変化(リズム)と空間変化(パターン)を観測し、その基本原則を理解する。	
13-15	レポート作成1	濃度計算、浸透圧、希釈率	
16-18	レポート作成2	吸光度測定の原理	
19-21	レポート作成3	化学平衡、酸塩基平衡、平衡定数	
22-24	レポート作成4	解離平衡	

18. 心理・コミュニケーション実習(必修) (実験心理学、臨床心理学、コミュニケーション、医療面接、ユマニチュード)

担当教員	◎池上将永(心理学)、高橋雅治(非常勤)、阿部泰之(非常勤)、大島寿美子(非常勤)、佐藤伸之、齊藤江里香、中嶋駿介(教育センター)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1単位	45コマ
履修目的・授業概要			
<p>本実習は、医療活動に必要な行動科学を実践的に学んでいくための行動科学系カリキュラムの基盤に位置づけられる。本実習の目的は、心理学実験・模擬患者による面接・ユマニチュードの実習を通して、科学的に人間を理解する能力、コミュニケーション能力、および医療面接の能力を向上させることである。</p> <p>心理学実習では、科学的な人間理解の方法とカウンセリング論について体験的に学ぶ。模擬患者を招いた医療面接実習では、患者とのコミュニケーションの取り方を実践的に身につける。さらに、認知症ケア実習では知覚・感情・言語を併用する包括的コミュニケーション法としての「ユマニチュード」について学ぶ。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 実習を通して行動科学の方法論、コミュニケーション論を学び、医療の場で活用できる。</p> <p>行動目標： ①心理学の実験および心理検査を体験し、結果をレポートにまとめることができる。 ②面接を適切に行うためのカウンセリング論を学び、実践できる。 ③医療面接の初歩を学び、患者との適切なコミュニケーションについて理解する。 ④ユマニチュードの理念や技法を理解し、認知症患者とのコミュニケーションに応用できる。</p>			
授業の形式			
<p>実験実習・ロールプレイ・模擬患者実習等を行う。実習は基本として数名のグループによる共同作業を進める。認知症ケア実習では、学外施設での体験実習が予定されている。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>manabaで事前に配布される実習の手引き等の資料を確認した上で実習に臨むこと。実習後に作成するレポートによって、実習内容の理解を深めること。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>成績評価には全ての実習に参加することが必要である。心理学実習への参加とレポート(50%)、認知症ケア実習への参加とレポート(30%)、医療現場のリスクコミュニケーションおよび模擬患者実習への参加とレポート(20%)。実習での不適切な参加態度(実習ガイダンスにおいて例示する)は減点の対象となりうる。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し10年以上の臨床経験を有する教員が、その経験を生かして医療面接や認知症ケアに関する実習指導を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>本実習で学ぶ手法は、他者の心理・行動を行動科学的な立場から理解する上で助けとなる。模擬患者実習および認知症ケア実習で学ぶ技能は、将来の職業活動の質を向上させるのに大きく役立つ。本実習への積極的な参加を期待する。すべての実習に参加することを原則とする。</p>			

<p>オフィスアワー 心理学教授室(L428b)にて随時受け付けます。事前にメールでご連絡下さい。</p> <p>授業用連絡先(E-mail) ikegamim@asahikawa-med.ac.jp(心理学:池上) その他の担当教員の連絡先はmanabaに掲載します。</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)現代心理学辞典	子安増生・他	有斐閣	7,040円
(参)「絆」を築くケア技法 ユマニチュード	大島寿美子	誠文堂新光社	1,980円
(参)模擬患者とつくる医療面接	寺沢秀一・他	ナカニシヤ出版	2,200円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	ガイダンス・医療における行動科学	心理・コミュニケーション実習の概要、受講上の注意、成績評価等のガイダンスを行う。また、医療における行動科学の役割について説明する。	池上
4-6	ユマニチュードとは	知覚・感情・言語による包括的コミュニケーションに基づいたケア技法であるユマニチュードについて学ぶ(講義と実習)。	大島
7-9	認知症ケア実習1日目	近隣の介護福祉施設において、認知症ケアの体験実習に参加する。	阿部
10-12	認知症ケア実習2日目	"	"
13-15	認知症ケア実習まとめ	医師に必要なコミュニケーションとは何か」をテーマとしてグループでまとめを行い、発表する。	"
16-18	心理学ガイダンス・視覚運動協応過程	レポート作成に関するガイダンス、逆転眼鏡や鏡映描写装置を用いて視覚運動協応過程を分析する方法について学ぶ。	池上 高橋
19-21	弁別と錯視	弁別閾の測定や錯視の実験を通して、知覚・感覚に関する心理学実験について学ぶ。	"
22-24	心理検査1	MMPI等の心理検査を体験することで、その実施方法と解釈について学ぶ。	"
25-27	心理検査2	ロールシャッハ等の心理検査を体験することで、その実施方法と解釈について学ぶ。	"
28-30	知能検査	知能検査を体験することで、その理論・実施方法と解釈について学ぶ。	"
31-33	社会心理学実験	集団意思決定の実習を通じて、同調と社会的圧力について学ぶ。	"
34-36	臨床心理面接法1	臨床心理学における面接技法の基礎と応用について学ぶ。	"
37-39	臨床心理面接法2	"	"
40-42	医療現場におけるリスク・コミュニケーション	医療現場におけるリスク・コミュニケーションについて学ぶ。	佐藤
43-45	患者-医師コミュニケーション	模擬患者の助けを借りて、患者とのコミュニケーションの取り方について学ぶ。	佐藤 齊藤 中嶋

19. データサイエンス(必修) (データ分析、プログラミング基礎)

担当教員	◎加藤 勲 (数学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
【履修目的】 現代社会では、情報通信技術の進歩により大量のデータを比較的容易に入手できます。大量のデータの中から必要なものを取り出し、適切に活用し、新たな価値を生み出すことのできる人材の育成が以前にも増して求められるようになりました。医療分野においても、AI (人工知能) を活用した医療支援がなされており、データサイエンスを学ぶことの重要性が高まりつつあります。この講義では、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム (リテラシーレベル) に準拠した内容を扱います。社会におけるデータ・AI 利活用及び留意点、データリテラシー、前期「統計学」で扱えなかった内容のいくつかを、Python を用いて分析することで、データサイエンス技術の向上を目指します。			
到達目標			
データサイエンス、AI が身近に用いられている例を学び、データサイエンスに関する基礎知識を習得します。また情報倫理、セキュリティを学び、データを扱う際の注意点を知ることが目標です。また、医学に関する内容を理解する上で、前期よりも専門的な統計学の手法を学び、習得することが目標です。さらに Python の初歩を学び、プログラミングの基礎を固め、講義前半 (導入) に学ぶ機械学習のいくつかを Python で実践できるようになることが目標です。			
授業の形式			
対面授業 (講義実習棟2階 第6講義室) で座学です。各自 pc を持参。出席カードにて出欠確認を行います。			
準備学習 (予習・復習) 等の内容と分量			
授業内容を理解するために予習を適宜行うことが望ましいです (教科書は指定しません)。復習については、講義資料をmanaba にあげる予定なので役立ててください。			
成績評価の方法と基準等 (合格基準、および追再試の回数)			
原則として、すべての講義に出席すること。期末試験 (実施日はmanabaに掲載)、レポート、出席状況を総合的に判断し、5段階評価します。それぞれ60%、30%、10%程度で、合計が60%以上なら合格です。合計が60%未満なら、再試験を1度実施予定です。なお、期末試験を受けるには3分の2以上の講義出席が必要です。また、追試験の実施は状況に応じて判断します。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
講義はできるだけ丁寧に行うつもりですが、高校の時と比較するとスピードが速く感じられるかもしれません。質問があればいつでもしてください。自分の使いやすいテキストを探して勉強すると良いでしょう。なお、講義内容は前期の統計学の進行状況などにより一部変更する可能性があります。			

オフィスアワー
気軽に訪問してください。
授業用連絡先 (E-mail)
isao_kato_84@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参) データサイエンス入門	竹村 彰 通ら	学術図書	2,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	導入	データサイエンスのサイクル、ビッグデータ、IoT、Society 5.0	加藤
2	導入	ELSI、GDPR、情報セキュリティ、データ倫理、データバイアス	〃
3	導入	オープンデータの取り扱い、AI利活用 (文化保護、研究開発、マーケティング、シェアリングエコノミー、レコメンドシステム、ものづくり、交通、医療・介護)	〃
4	導入	深層生成モデル、転移学習、特化型 AI と汎用 AI、機械学習、ディープラーニング	〃
5	データ分析	多重比較法 (テューキー、ボンフェローニ)	〃
6	データ分析	重回帰分析	〃
7	データ分析	一般化ウィルコクソン検定、コックス回帰分析	〃
8	プログラミング	Python1: 基本的なデータ型、変数	〃
9	プログラミング	Python2: 組み込み関数、メソッド	〃
10	プログラミング	Python3: 比較演算とブール演算、条件分岐、リスト	〃
11	プログラミング	Python4: 繰り返し、モジュールと標準ライブラリ csv ファイルの扱い方	〃
12	プログラミング	Python5: 外部ライブラリ、ユーザー定義関数、データ可視化 (折れ線グラフ、散布図)、相関と因果	〃
13	データ分析	Python6: サポートベクターマシン、決定木、ランダムフォレスト	〃
14	データ分析	Python7: 画像の分類と予測	〃
15	まとめ	まとめ	〃

20. 数学(必修) (線形代数、微分積分学、常微分方程式)

担当教員	◎加藤 勲 (数学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
【履修目的】 現代科学技術の基礎となる数学において、線形代数と微分積分は最も基本的であると同時に、他分野への応用も広い。総合大学の多くが導入年次の授業科目として採用しています。医学における生命現象とそれをとらえる物理化学の原理を理解するため、それらを支える数学的知識を習得します。また自らデータを分析し価値を引き出せる人材を養成すべく、リテラシーレベルの数理・データサイエンス技術を習得するための基礎知識の理解を深めます。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・行列、逆行列、行列式の性質を学び、計算できる ・行列を用いて連立1次方程式を解ける ・テイラー展開できる ・変数分離形などの代表的な微分方程式を解ける ・定数係数の2階線形微分方程式を解けるようになる 			
授業の形式			
対面授業（講義実習棟2階 第6講義室）、座学です。出席カードにより出欠確認を行います。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
授業内容を理解するために予習を適宜行うことが望ましいです(教科書は指定しません)。復習については、講義資料を manaba にあげる予定なので役立ててください。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
原則として、すべての講義に出席すること。中間試験、期末試験、出席状況を総合的に判断し、5段階評価します。それぞれ30%、60%、10%程度で、合計60%以上なら合格です。合計が60%未満ならば、再試験を1度実施します。なお期末試験を受けるには3分の2以上の講義出席が必要です。また、追試験の実施は状況に応じて判断します。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
講義はできるだけ丁寧に行うつもりですが、高校の時と比較するとスピードが速く感じられるかもしれません。質問があればいつでもしてください。また自分の使いやすいテキストを探して勉強すると良いでしょう。			

オフィスアワー

気軽に訪問してください。部屋は講義実習棟4階の数学です。

授業用連絡先(E-mail)

isao_kato_84@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)入門線形代数	三宅敏恒	培風館	1,650円
(参)入門微分積分	三宅敏恒	培風館	2,100円
(参)常微分方程式	渋谷仙吉ら	裳華房	1,900円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	線形代数	行列とベクトル	加藤
2	線形代数	連立1次方程式その1	〃
3	線形代数	連立1次方程式その2	〃
4	線形代数	逆行列	〃
5	線形代数	行列式	〃
6	線形代数	余因子展開、クラメル公式	〃
7	微分積分	関数の極限、連続性	〃
8	微分積分	1変数関数の微分、逆関数	〃
9	微分積分	テイラーの定理	〃
10	微分積分	1変数関数の積分	〃
11	微分積分	広義積分	〃
12	微分方程式	変数分離形の微分方程式、同次形方程式	〃
13	微分方程式	1階線形微分方程式、定数変化法	〃
14	微分方程式	ベルヌーイ型、リッカチ型、クレロー型微分方程式	〃
15	微分方程式	定係数2階線形微分方程式	〃

21. 初年次セミナー(必修) (学生生活と学び方、レポートの書き方、マナー、ストレスマネジメント)

担当教員	◎佐藤伸之、野津司、齊藤江里香(教育センター)、菅野恭子(皮膚科)、川辺淳一(生化学)、長谷川博亮(看護)、一般教育教員他		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>本科目は医学科におけるすべての科目につながる準備教育という位置づけで、医学科新入生がどのように学生生活を送ってゆくか、その方向付けを学ぶ。具体的には医師による講義(医師になるとはどのようなことか)、メールの作法、SNSやAIの使い方とリスク、レポートの書き方、正しい言葉遣い、医学生としての振る舞い、およびストレスとその対処法について学ぶ。</p>			
到達目標			
<p>(1)コンピテンシー(高いパフォーマンスを発揮する人の行動の価値観、冷静に判断できる成長志向の価値観)について学ぶ。 (2)ディプロマ・ポリシー(学士課程における学位授与の方針)について学ぶ。 (3)アドミッション・ポリシー(求められる学生像)について学ぶ。 (4)カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)について学ぶ。 (5)医学生として不適切な行動(アンプロフェッショナルな行動)を理解する。 (6)学問とは何かを理解し、基礎科目を学ぶ意味を理解する。 (7)事象を客観的にとらえて論理的に考えることとは何かを理解する。 (8)思考・情報を整理するための方法として、マインドマップを学ぶ。 (9)基本的な学習スキルのうち、自らの思考を表現し意味のあるものにするためのレポートの書き方や表現方法を理解する。 (10)電話や電子メールの作法を理解する。 (11)SNSやAIの使い方やリスクを理解する。 (12)ストレスは自己成長に必要なものであるものであることを理解する。</p>			
授業の形式			
<p>教室での対面授業で行う。講義資料はmanabaに掲載する。ダウンロードして各自講義に備えること。また、講義毎に小テストに回答すること。指示された課題レポートを提出すること。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>manabaの初年次セミナーのコースから講義資料をダウンロードし、予習すること。8~12コマのレポートの書き方では教科書を使って講義する。教科書を用意すること。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>本科目ではすべての講義に出席することを原則としている。講義毎に出席票とmanaba上の小テストがあり、それらの提出をもって出席とする。本科目の成績は「合格」「不合格」で評価する。前半は医師の話を中心とした講義。後半はレポート作成を中心に講義をし、課題レポートを課す(提出締切を厳守すること)。成績評価項目は「知識」、「問題解決能力」、「態度」である。知識に関する評価は小テストで行う(20%)。問題解決能力については評価表(ルーブリック)に基づいて評価する(60%)。態度は出席状況、提出物の有無、受講態度で評価する(20%)。出席状況、小テストの平均得点率60%以上、課題レポートの5段階中3段階以上の評価で単位取得とする。なお、本科目では定期試験は実施しない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>講義を担当する教育センター教員は医師免許を有し、臨床の実務経験を有している。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>入学したばかりで希望と不安が入り混じっていると思います。本科目ではこれからどのような大学生活を送ったらいいのか、大学での勉強の仕方について学びます。少しでもヒントになったり、不安を取り除くことにつながることを願っています。なお、本科目ではすべての講義に出席することを原則としています。</p>			

オフィスアワー	manabaに掲載しているので確認してください
授業用連絡先(E-mail)	manabaに掲載しているので確認してください

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)学生のレポート・論文作成トレーニング	桑田てるみ	実教出版	1,200円+税
(参)大学生のための論文・レポート作成法	井上貴翔ら	学術図書出版	1,100円+税
(参)スタディスキルズ・トレーニング	吉原恵子ら	実教出版	1,200円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医学科の履修説明	医学科の履修説明をする	野津
2	医学研究と論文作成について	医学研究と論文作成についてについて学ぶ	野津
3	医師の世界(1)	医師による講義(実際の仕事、研究、キャリアについて)	川辺
4	キャリアデザインについて	キャリアヒストリー法を用いて将来の展望についてディスカッションする	菅野
5	医師の世界(2)	医師による講義(実際の仕事、研究、キャリアについて)	佐藤
6	医師の世界(3)	医師による講義(実際の仕事、研究、キャリアについて)	齊藤
7	論理的思考とマインドマップ	大学で学ぶ学問と論理的思考、問の立て方と志向の整理法、マインドマップについて学ぶ	一般教育
8		レポートを書く前に	
9		説得力のあるレポートを書くために	
10	レポートの書き方	レポートを書く	一般教育
11		レポートの作法	
12		文献検索とレポート評価	
13	大学生だからこそ!知っておきたいマナーの基本	コミュニケーション、電話や電子メールのエチケット・マナーを身に付ける。SNSやAIの使い方やリスクを知る。	一般教育
14			
15	医学生とストレスマネジメント	自分自身の心身の緊張といったストレス反応に気づき、解消するための具体的な方法や資源について理解する	長谷川

選 択 必 修 科 目

【第1学年】

22-1. 自然科学入門(物理系)(選択必修) (物理学 力学)

担当教員	◎藤井敏之(物理学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	20コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学教育では、物理的な知識や理解を必要とする科目が多いので物理学を学んでおくことは大切です。この講義の履修目的は、高校で物理を履修していない学生、又は苦手とする学生が物理の基礎を理解することです。主に物体の運動を記述する「力学」を勉強する中で、物理学的な考え方を学びます。必修科目の「医用物理学」では物理を中心とした内容が展開されますが、講義の内容をよく理解するためには本科目の履修が欠かせません。</p>			
到達目標			
<p>物理の基礎分野である力学は、物体の多様な運動を「力」と「運動」の関係に着目して理解する学問です。この講義では、この関係をまとめたものである「ニュートンの運動法則」と、そこから導かれる「運動量」や「エネルギー」といった物理学において重要な概念を理解することを到達目標とします。</p>			
授業の形式			
<p>右記に記載した教科書「ワンフレーズ力学」を基に、パワーポイントを用いて講義を行います。各回の講義資料はmanabaにて配付します。質問は掲示板にて随時受け付けます。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>講義で使用する教科書を使って予習(一度はゆっくり考えながら読んでおくこと)して下さい。講義後は、教科書・ノートを使って、しっかり復習して下さい。分からないことがあったら、遠慮せず担当教員に質問して下さい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>各自の理解度を確認するために、100点満点の試験を2回実施します。受験するには3分の2以上の出席が必要です。試験の難易度(得点分布)を考慮しつつ概ね60点以上のものを合格とします。不合格の者は、後日再試験を実施します。難易度を考慮しつつ合格点(概ね60点)に達するまで再試験を実施します。成績は小テストを10%程度、2回の試験を各45%程度として評価します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
<p>初学者にも分かりやすく講義をすすめる予定ですが、開講期間が短く、進度の早い講義です。各自が予習・復習をするとともに、質問 掲示板を利用して理解を着実なものにして下さい。また、公欠となる場合を除き、全ての講義に出席して下さい。</p>			

<p>オフィスアワー</p> <p>随時、講義実習棟3階物理学研究室(L358)までお越しください。</p>
<p>授業用連絡先(E-mail)</p> <p>tfujii@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)ワンフレーズ力学	原 康 夫	学術図書出版	1,500円
(参)医歯系の物理学(第2版)	赤野松太郎(他)	東京教学社	4,000円
(参)物理入門コース1力学	戸 田 盛 和	岩 波 書 店	2,400円

コマ数	履修主題	履 修 内 容	担当教員
1	導入	力学とは何か。	藤井
2-4	物体の直線運動	速度、加速度について学び、物体の直線運動を理解する。	
5-7	物体の曲線運動	ベクトルを導入し、物体の曲線運動(放物運動)について理解する。	
8-9	ニュートンの運動の法則	運動の第一法則、第二法則、第三法則を理解する。	
10	中間試験		
11	円運動	円運動について学び、向心力と遠心力を理解する。	
12	運動量と力積	運動量と運動量保存法則を学ぶ。	
13			
14			
15	仕事とエネルギー	仕事の定義を学び、運動エネルギーと位置エネルギーを理解する。	
16			
17			
18			
19		エネルギー保存則を学び、例として重力による運動やバネの伸縮による運動におけるエネルギー保存則を理解する。	
20	最終試験		

22-2. 自然科学入門(化学系)(選択必修)

(電子構造、化学結合、分子構造、分子の極性、酸塩基、化学平衡、酸化還元)

担当教員	◎室崎喬之、眞山博幸(化学)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	20コマ
履修目的・授業概要			
医学を学ぶためには、生体を構成する分子と生命維持に必要な化学反応を理解することが不可欠である。本科目は、1年通年開講の基礎化学(物理化学、分析化学、有機化学、無機化学、熱力学、反応速度論などを含む)を学ぶための化学の基礎知識の習得を目的とする。			
到達目標			
原子の電子構造を基礎として、化学結合、分子構造、分子の極性について理解し、これらの知識を用いて無機化合物や有機化合物の構造と性質を説明できるようになる。さらに、物質の状態(固体・液体・気体)、反応速度、化学平衡、溶液の性質、酸化還元反応について学習し、生体内で起こる化学反応との関連性を説明できるようになる。			
授業の形式			
講義はスライドを用いて行い、講義資料はmanabaに掲載する。また、必要に応じてmanaba上で小テストやレポート課題を課す。これらの課題は指定された期限までにmanaba上で提出するものとする。なおレポートの具体的な提出方法は別途説明する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
化学は分子生物学や生理学における生体分子や代謝を理解する上で基礎となる学問である。講義内容を十分に理解するためには、講義資料・演習問題・レポート・参考書等を活用し、予習・復習を確実に行うことが必要である。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
成績評価は、履修態度(出席状況含む、20%)および理解度確認試験(筆記試験またはレポート課題、80%)を基準とし、総合的に判定する。すべての講義に出席することが原則であり、理解度確認試験の受験には全授業回数の3分の2以上の出席が必要である。必要に応じて1回の追再試験を行う事がある。受講態度はルーブリック評価表に基づいて評価する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
なし			
学生へのメッセージ			
化学は単なる暗記教科ではありません。本科目では化学の原理的な観点から学び、医学との関連性について自ら考察しながら学習を進めることを強く期待します。教科書は特に指定しませんが、高等学校の化学教科書(年度・出版社は問いません)および市販の参考書を用意してください。質問は随時歓迎します。			
オフィスアワー			
月～金 16:30-18:00 随時訪問可 (複数名での訪問可。講義実習棟3階 L323室、L325室) ただし、大学用務等で対応できない場合がある。			
授業連絡先(E-mail)			
murosaki@asahikawa-med.ac.jp, mayama@asahikawa-med.ac.jp			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)新しい高校化学の教科書	左 卷 健 男	講 談 社	1,430円
(参)高校で教わりたかった化学	渡 辺 正 彦 北 條 博	日本評論社	2,090円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス	化学の歴史、他の学問とのつながりを俯瞰するとともに、単位の意味、単位換算、有効数字を学ぶ。	室崎眞山
2	化学数学	化学で扱う基本の数学(微分、偏微分、積分、指数、対数)の基本的な問題を解き、理解を深める。	
3	物質の構造(1)	原子の電子構造からイオンの形成や化学結合を理解する。また、原子量、分子量、モル、濃度の概念を理解し、計算技能を身につける。	
4	物質の状態(2)	分子の極性、結合エネルギー、分子間力と水素結合を学ぶ。	
5	無機物質(1)	周期表と電子構造の関係、水素、希ガス、ハロゲン、酸素と硫黄、炭素とケイ素の性質を学ぶ。	
6	無機物質(2)	アルカリ金属、2族元素、遷移金属について学ぶ。	
7	有機化合物(1)	有機化合物の特徴、分類を理解し、代表的な有機化合物を学ぶ。また、有機化合物の元素分析を学ぶ。	
8	有機化合物(2)	代表的な生物体の構成物質を理解するために、アミン、カルボン酸、芳香族化合物、アミノ酸を学び、代表的な生体分子との関連を学ぶ。	
9	まとめ(1)	これまで学習した内容を総括する。	
10	物質の状態(1)	理想気体の状態方程式と分圧の概念、理想気体と実在気体の相違点を理解する。	
11	物質の状態(2)	理想気体の状態方程式と分圧の概念、理想気体と実在気体の相違点を理解する。	
12	物質の状態(3)	物質の溶解と分子の極性の関係を理解する。また、溶解度から濃度を計算する。	
13	物質の状態(4)	溶液の沸点上昇・凝固点降下、浸透圧、コロイド溶液について学ぶ。	
14	反応速度論	反応速度論を学び、反応速度に影響を与える因子を理解する。	
15	化学平衡	可逆反応と化学平衡、ル・シャトリエの原理、電解水溶液における平衡、緩衝溶液を理解する。	
16	溶液の性質	化学反応熱、酸、塩基、pH、中和を理解する。	
17	酸化還元反応	酸化還元反応、電池と電気分解の原理を理解する。	
18	高分子と食品	日常生活で使用している高分子の種類や食品に含まれている代表的な有機化合物を理解する。	
19	生物体の構成物質	生体における水の役割、タンパク質、脂質、糖、核酸、生体を維持する化学反応を理解する。	
20	まとめ(2)	これまで学習した内容を総括する。	

22-3. 自然科学入門(生物系)(選択必修) (生物、遺伝、体内環境)

担当教員	◎日野 敏昭		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第1学年	前期	1単位	20コマ
履修目的・授業概要			
<p>高校「生物基礎」の教科書をベースにして、医学と関連深い3領域(生物の特徴・遺伝子とその働き・体内環境)について集中的に学び、このあとに展開される「基礎生物学」や「基礎生物学実習」の理解に必要な知識や思考力を身につける。</p>			
到達目標			
<p>①細胞小器官の構造と機能を説明できる。 ②異化と同化によるエネルギーの流れを説明できる。 ③DNAや遺伝子、ゲノム、染色体の意味を説明できる。 ④遺伝情報からタンパク質が合成されるまでのしくみを説明できる。 ⑤生体が、外部環境の変化に対して恒常性を維持するために、どのようなことを行っているか説明できる。 ⑥自然免疫と獲得免疫の違いや、予防接種と血清療法の違いについて説明できる。</p>			
授業の形式			
PDF資料を配布し、PCプロジェクターを利用して授業を進める。原則、全員登校による対面授業とする。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
履修内容を参考に、図説や教科書等を読み、あらかじめその日に行う授業の内容についてある程度理解しておくこと。本授業は短期間に集中して行われることから、1日の授業が終わったら、その日のうちに復習すること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
授業毎に行う小テスト(manaba上)と、最終試験(記述式)の成績で評価する。小テストを20点、最終試験を80点とし、合計60点以上を合格とする。出席数がコマ数3分の2以上に満たない者は不合格とする。成績の評定は「旭川医科大学医学部アセスメント・ポリシー」(履修要綱)を参照のこと。追試験は、疾病やその他事由により、あらかじめ定期試験欠席が然るべき方法で提出され受理されたものにのみ行う。再試験は1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
民間企業で生殖生物学・分子生物学など生物系の研究に8年間携わった教員がその経験と知識を活かし、基礎的講義を展開する。			
学生へのメッセージ			
生物学を習得するには継続的な努力が必要です。予習と復習は欠かせず行って下さい。生物学的な思考力は、医学を理解し習得する上で欠かせませんが、不断の努力なしに身につけません。言葉の暗記に終始せず、点在する知識を関連付けながら、時間軸に沿ってすすむ生命現象の流れを理解するよう、心掛けて下さい。講義には原則すべて出席するようにして下さい。			

オフィスアワー
気軽に訪問してください(講義実習棟3階 生物学准教授室)。
授業用連絡先(E-mail)
hino@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)新課程 視覚でとらえるフオートサイエンス生物図録	嶋田正和ら監修	数研出版	1,045円(税込)
(参)三訂版 視覚でとらえるフオートサイエンス生物図録	鈴木考仁監修	数研出版	1,243円(税込)
(参)キャンベル生物学 原書11版	池内ら監訳	丸善出版	16,500円(税込)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1		生物の多様性と共通性を学ぶ。	日野(生物学)
2, 3	生物の特徴	生体内における代謝(異化、同化)のしくみや、ATP、酵素のはたらきについて学ぶ。	〃
4		葉緑体やミトコンドリアの構造と機能を学び、光エネルギーがどのようにして生体エネルギーに変換されるか理解する。	〃
5		DNAの構造と機能や、DNAと遺伝情報との関係について学ぶ。	〃
6, 7	遺伝子とその働き	遺伝情報の転写・翻訳を学び、タンパク質合成のしくみを理解する。	〃
8		細胞分裂と細胞周期について学び、遺伝情報がどのようにして次世代の細胞に分配されるか理解する。	〃
9, 10		体液(血液、組織液、リンパ液)や体内環境、恒常性について学ぶ。	〃
11, 12	体内環境	腎臓や肝臓の構造と機能について学び、両者が恒常性の維持に果たす役割を理解する。	〃
13-16		体内環境の維持に対する自律神経系とホルモンの役割を学ぶ。	〃
17-19		皮膚・粘膜による物理的・化学防御や、自然免疫、獲得免疫のしくみ、ならびに予防接種、血清療法について学ぶ。	〃
20		最終試験	〃

必修科目

【第2学年】

23. 医学英語ⅡA(必修)

担当教員	◎三好 暢博		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	通 年	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学英語論文の読解力及び英文からの情報集能力を高めることが目的です。この授業は医学英語IIBと同じ日に開講されています。入れ替え制になっていますので、詳しくは、LMS上の授業日程を確認して下さい。一般向けの比較的易しい医療記事で語彙力を養成して、医学論文の読解演習を行います。付随的語彙学習の効果を想定した、テーマ固定型の読解演習となります。</p>			
到達目標			
<p>1. 医療記事から必要な情報を抽出することができる。 2. 原著論文、総説論文の構成、論旨展開の典型的なパターンを把握し、読解することができる。</p>			
授業の形式			
<p>課題演習形式になります。毎時間課題を提出してもらいます。課題はテスト形式で行います。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>授業2日前までに予習用の教材を公開します。1時間程度の分量です。指示にしたがって事前学習を行ってください。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>ALC NET Academy NEXTの「英単語パワーアップコース 医学・医療編」:「2. 症候と疾患編」を終了していることを前提とし、授業の演習課題50%、授業内の確認試験50%の割合で総合得点率により評価します。秀:90%以上、優:80%以上90%未満、良:70%以上80%未満、可:60%以上70%未満、不可:60%未満 ※詳細は初回のガイダンス時に説明します。不正を行った学生は原則失格となります。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
N/A			
有する実務経験と授業への活用			
N/A			
学生へのメッセージ			
事前学習が成績に影響します。予習をしてきましょう。			

オフィスアワー
随時。事前に連絡して下さい。
授業用連絡先(E-mail)
ed-miyoshi@ed.asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履 修 内 容	担当教員
1	ガイダンス	授業の展開方法・演習課題の評価について・e-learningの動作確認と学習	三好
2	実力テスト	総合力の確認	〃
3	演習	一般向け医療記事 【National Cancer Institute】	〃
4	演習	〃【Medical News Today/Medical Xpress】	〃
5	演習	NIH Press Release/医学論文 (Abstract, Introduction) 【JAMA】	〃
6	演習	医学論文(Methods) 【JAMA】	〃
7	演習	医学論文(Results) 【JAMA】	〃
8	演習	医学論文(Discussion) 【JAMA】	〃
9	演習	医療記事(The 2019 Novel Coronavirus Research Compendium (NCRC)他)	〃
10	演習	医学論文(Abtract, Introduction, Methods) 【NEJM】	〃
11	演習	医学論文(Results, Discussion) 【NEJM】	〃
12	演習	医療記事/PubMedの演習/ Cancer Network	〃
13	演習	医学論文(Abtract, Introduction, Methods) 【JAMA Psychiatry】	〃
14	演習	医学論文(Results, Discussion) 【JAMA Psychiatry】	〃
15	確認試験	到達度確認	〃

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	演習	医療記事【NIH Press Release他】	三好
17	演習	医学論文(Abstract, Introduction, Methods)【JAMA】	〃
18	演習	医学論文(Results, Discussion)【JAMA】	〃
19	演習	医学論文(Editorial)【JAMA】/ 医療記事	〃
20	演習	医学論文(Abstract, Introduction, Methods)【NEJM】	〃
21	演習	医学論文(Results, Discussion)【NEJM】	〃
22	演習	医学論文(Editorial)【NEJM】/ 医療記事	〃
23	演習	医学論文(Abstract, Introduction, Methods)【JAMA】	〃
24	演習	医学論文(Results, Discussion)【JAMA】	〃
25	演習	医学論文(Editorial)【JAMA】/ 医療記事	〃
26	演習	医療記事【CDC 他】	〃
27	演習	医学論文(Abstract, Introduction, Methods)【NEJM】	〃
28	演習	医学論文(Results, Discussion)【NEJM】	〃
29	試験	到達度確認	〃
30	まとめ	復習(演習)	〃

24. 医学英語ⅡB(必修)

担当教員	Jordan Halland (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	通年	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>In this class we will practice speaking English in medical situations. We will use a medical English textbook and students will often be assigned listening exercises for homework, which they can complete using the audio files. Tests will be oral, reflecting the types of activities and situations studied in class.</p>			
到達目標			
<p>Students will be able to use English to conduct a patient interview covering chief complaint, symptoms, medical history, family history, social history, and medications. They will learn basic language for describing the severity and type of pain. They will also learn how to use English appropriately to advise about medication, discuss diet, communicate with inpatients at a medical facility, and assist patients in a medical emergency.</p>			
授業の形式			
<p>We will be using a medical English textbook with downloadable audio files. The textbook has Japanese language translations for most vocabulary, but a dictionary may also be helpful.</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>Before each class students should review the exercises in the textbook from the previous lesson. When assigned, students should complete listening homework using the textbook and downloadable audio files.</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>Good attendance is essential for a good grade. There will be two oral tests. Grading: Performance (60%), tests (40%) GRADING CRITERIA: S: 90 points and above, A: 80 points and above, B: 79-70, C: 69-60, D(Fail): 59-0</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
N/A			
有する実務経験と授業への活用			
N/A			
学生へのメッセージ			
The syllabus is subject to alteration throughout the year.			

オフィスアワー
事前に連絡して下さい。
授業用連絡先(E-mail)
hallandjordan@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
Caring for People	Mayuzumi / Miyatsu/Hinder	Cengage	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	Introduction	Class information / Getting to know you	Halland (非常勤)
2-3	Unit 1	Exercise	"
4-5	Unit 2	Exercise	"
6-7	Unit 3	Exercise	"
8-9	Unit 4	Exercise	"
10-11	Unit 5	Exercise	"
12-13	Unit 6	Exercise	"
14-15	Review + Test	Review + Oral test	"
16-17	Unit 7	Exercise	"
18-19	Unit 8	Exercise	"
20-21	Unit 9	Exercise	"
22-23	Unit 10	Exercise	"
24-25	Unit 11	Review	"
26-27	Unit 12	Test practice	"
28-30	Review + Test	Review + Oral test	"

24. 医学英語ⅡB(必修)

担当教員	David Fairweather (非常勤) ◎三好暢博		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	通年	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
The goal of this class is to improve students' skills and confidence in using English. Students practice speaking and listening as well as studying grammar and vocabulary in order to attain basic conversation skills.			
到達目標			
Upon completion of the class students should be able to communicate in English about a variety of topics in a variety of situations. Students will also be able to give an opinion, backed up with reasons, about topics they are discussing.			
授業の形式			
As well as the text book there will be supplementary materials. Students will often be asked to work in pairs or groups to complete exercises. Some short class presentations will also be required.			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
Students are expected to prepare for each class by reading the pages in the textbook that will be covered in that class. In addition, there will be short presentations throughout the year that will require some preparation time.			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
There will be two written tests which will be worth 70% of your grade. Both tests will have a listening component. 30% of your grade will come from pair and group work activities done in the classroom as well as overall effort. A score of 'S' will be given achieving an average of 90% or more on the classroom assignments. Students will receive an 'A' for scores ranging from 80% to 89% on the tests and classroom assignments. A score of 'B' will be given to students who attain an average of 70% to 79%. Students will be given a 'C' if they attain an average of 60% to 69% on the tests and assignments.			
実務経験のある教員等による授業科目			
NA			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
You will get out of this class what you put into it. Active participation in class is essential.			

オフィスアワー
Please ask questions in class or send me an email.
授業用連絡先(E-mail)
davidfairweather@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
Evolve - Student's Book 3B	Leslie Anne Hendra	Cambridge	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-4	Unit 7	Discussing changing tastes in music. Responding to invitations. Using comparisons. Organizing ideas and writing reviews.	Fairweather (非常勤)
5-8	Unit 8	Talking about progress and managing your time. Present perfect continuous. Describing experiences.	"
9-12	Unit 9	Discussing rules for working and studying at home. Expressing confidence and lack of confidence. Models of necessity. Searching for jobs - online job ads.	"
13-14	Unit 10	Saying what things are made of. Questioning or approving of someone's choices. Writing feedback about company products.	"
15	Review test	Review test	"
16-20	Unit 11	Talking about how to succeed. Talking about imaginary situations. Phrasal verbs. Writing a story about pushing yourself.	"
21-24	Unit 12	Talking about accidents. Giving opinions and asking for agreement. Writing an anecdote about a life lesson. Reported speech.	"
25-28	Exercise	Role plays and Presentations	"
29	Review	Review	"
30	Review test	Review test	"

25. 早期体験実習Ⅱ (必修) (フィールドワーク、地域医療、KJ法、プロジェクト学習、社会調査)

担当教員	教育センター地域医療教育部門員・外部講師・その他		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1単位	33コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学科早期体験実習Ⅱでは、活動する地域での医療問題を抽出し、多角的視点で解決策を考察・提案します。実習の主なスタイルは「フィールドワーク」です。北海道の二次医療圏を対象とします。全体の構成としてはプロジェクト学習に近いものとなっています。</p>			
到達目標			
<p>【一般目標】 地域に根ざした良い医療人となるために、医療を中心として地域の問題点を抽出し、それらの解決策を考察・提案することを通して、地域社会における医療の本質と重要性を理解する。</p> <p>【個別目標】 1) 対象地域の医療問題を適切に抽出することができる。 2) 必要なデータ・情報を適切な方法で収集することができる。 3) チーム内での作業・議論に積極的に参加することができる。 4) 協調性をもってチームの一員として行動できる。 5) 抽出した医療問題に対して、適切な解決策を提案することができる。 6) 収集したデータ・情報を的確にまとめ、論理的かつ明快にプレゼンテーションすることができる。</p>			
授業の形式			
<p>1) オリエンテーション：実習内容・評価方法の説明などを講義形式で行います。 2) プレ発表：グループワークを行い、フィールドワークを含めた研究計画を立案し発表します。途中で経過報告会を行い、他のグループから意見をもらいます。 3) アポイントメント：各施設に訪問のためのアポイントメントを行います。質問・調査内容を含めて先方にはわかりやすく説明してください。 4) フィールドワーク：研究計画に従って現地調査を行います。その後調査・研究結果をまとめ、発表会の準備を行ってください。 5) 発表会：調査・研究結果をもとに抽出した問題点・具体的な解決策についてプレゼンテーションします。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>事前に科学的研究方法(量的研究・質的研究)の概念・方法論について調べておくこと。また参考書のいずれかはプレ発表会までに読んでおくことを勧めます。また自身が担当する地域の医療問題を調べておかないと、当日のワークショップが進みません。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>すべてに出席することが原則です。病気や怪我で実習に参加できなくなった場合は速やかに学生支援課および担当教員に連絡し、所定の手続きを進めてください。科目の成績は、学内および学外での出席が3割、レポートが3割、レジュメおよび報告会発表内容などチーム活動の成果が4割の比率で評価します。またグループでの貢献度はピアレビューで評価し、グループ内で最も貢献した人は10点加点、一番貢献しなかった人は10点減点します。学内・学外の実習において、医学生として不適切な行動をとり、態度不良等を指摘された場合には、上記の比率によらず単位認定をしないまたは取り消すことがあります。 個別目標の1) 2) 5) 6) についてはレポートとレジュメ・発表会のプレゼンテーションを使って評価します。個別目標3) 4) については学生同士の相互評価をもとに評価を行います。 レポートの評価はルーブリックを用います。詳細は初日までに配布される実習の手引き(マニュアル)を参照してください。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院や地域医療施設等で複数年の勤務経験を有する教員が、臨床、教育の実務経験に基づき授業を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>本実習は課題を自ら抽出し、フィールドワークを行い、解決方法を考察・提案していく能動的な活動(プロジェクト学習)であることを意識してください。また調査で様々な施設・機関を訪問するので、医学生にふさわしい服装(原則スーツ)で適切な行動をとってください。活動の成果は「報告書」に記載され、協力していただいた各施設・機関に送付しています。学生としての活動が、大学以外の方たちにもどのように評価されるのかを意識して行動してください。またこの実習では設定された時間以外に各メンバーが責任をもって行動すべきことが多くなります。チームの一員として責任ある行動をとってください。これらの活動を通して、将来各人が活躍する地域社会とより良い関わりを持つためのきっかけになることを期待します。提出物や事務連絡について、LMS(manaba)を利用します。必ずログインして推奨設定を済ませておいてください。COVID19の流行具合により、フィールドワークやグループワーク等全てが行えなくなることがあります。その場合はオンライン授業となります。シラバスも変更となります。変更シラバスはmanaba上に公開されますので、注意しておいて下さい。</p>			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
tnozu@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)よくわかる質的社会調査技法編	谷 高夫ほか	ミネルヴァ書店	2500円+税
(参)実地調査入門 社会調査の第一歩	慶應義塾大学教養研究センター	慶應義塾大学出版会	1600円+税
(参)ゼロからわかる大学生のためのレポート・論文の書き方	石井 一成	ナツメ社	1100円+税
(参)資料検索入門 レポート・論文を書くために	市古みどり 他	慶應義塾大学出版会	1200円+税
(参)コピペと言われないレポートの書き方教室	山口 裕之		1200円+税
(参)学生による学生のためのダメラポート脱出法	慶應義塾大学教養研究センター	慶應義塾大学出版会	1200円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	ガイダンス・特別講義	実習内容・評価方法の説明 レポート/プロジェクトについて「フィールドワークへ行く前に」特別講義	教育センター地域医療教育部門員・その他
4-6	想定される問題点の抽出(KJ法)	チームごとに対象地域が抱える医療問題をKJ法・EA法を用いて抽出し、調査内容・調査方法(訪問先)を決める。最後に途中経過を発表し、他のチームから意見をもらう。	
7-9	調査方法のまとめ	調査内容をまとめ、プレ発表会の準備を行う。	
10-12	プレ発表会	プレ発表会・レポート作成開始	
13-18	実習1日目	それぞれの訪問先へ移動し、インタビュー・見学などフィールドワークを行う。	
19-24	実習2日目	引き続きフィールドワークを行う。また必要に応じて調査内容の整理・打ち合わせを行う。	
25-30	まとめ	調査結果をまとめ、提言すべき解決策を含めて発表会の準備を行う。	
31-33	ポスト発表会	最終報告会(各チーム発表・質疑応答)、講評、ベストプレゼン賞・ブービー賞発表	

26. 医学チュートリアル I (必修) (基礎医学・社会医学演習)

担当教員	◎入部玄太郎 (生理学講座自律機能分野)、高橋 悟 (小児科学講座)、中川直樹 (内科学講座 循環器・腎臓内科学分野)、吉岡英治 (社会医学講座)、野口智弘 (生理学講座神経機能分野)、その他のチューター		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1単位	20コマ
履修目的・授業概要			
チュートリアル教育IIは本学の教育目標の中で、特に「幅広い教養とモラルを養うことにより豊かな人間性を形成する」、「全人的な医療人能力や高度な専門知識を得るとともに生涯に亘る学習・研究能力を身につける」および「幅広いコミュニケーション能力を持ち安全管理・チーム医療を実践する資質を身につける」ために展開される。			
到達目標			
チュートリアルIは、グループダイナミクスを通して自ら進んで基礎医学分野に関する課題解決を行うことができるようになるとともに、問題発見能力も培うことを目的とする。具体的な到達目標は以下の通りである。 (1) 医学の基礎となる事項について、自ら進んで学ぶことにより理解し、自分の言葉で説明できる。 (2) 自分で理解が充分でないことについて、それを自覚して適切な方法で学ぶことができる。 (3) 自ら問題点を見出し、それを解決することができる。 (4) グループ活動に積極的に取り組むことができる。			
授業の形式			
8~9人のグループによるグループ討論方式で学習を進める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
課題解決型の課題ではあらかじめ提示された学習目標に沿った予習を、問題発見型の課題では授業時間中に見出した問題点に関して、学習を行ってこること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
チュートリアルへの出席状況・参加態度、グループ内での作業・議論内容、課題の理解度・達成度などをルーブリック評価表により客観的に採点(50%)し、それにレポートなどの提出物評価採点(50%)を加えて最終成績評価とする。得点率が60%以上であることを及第の条件とする。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
チームの中で自らの考えを理解してもらい、建設的に議論を進め、問題を解決していく能力は社会に出て必ず必要となる能力である。本チュートリアルはその良い修練となるので積極的に参加し、アクティブラーニングの必要性を実感してほしい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
iribe@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

27. 医療社会学(必修) (近代医療 専門職 病気 病人役割)

担当教員	工藤直志		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>本科目では、社会学の専門領域のひとつである医療社会学を扱う。医療社会学の理論、基本的概念、調査手法などを学ぶことで、現代の医療を構成する要素（近代医学、病気、医学研究、医師など）の特徴と近年における変容を理解することが目的である。また、患者の社会的課題に対応するために、医師と患者の関係性についても理解を深める。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 医療社会学の理論や基本的概念にもとづいて、近代医学、病気、医学研究、医師などの特徴を理解して説明できる。さらに、医師と患者の関係の特徴を説明することができる。</p> <p>個別目標： ・医療社会学の理論、基本的概念、調査手法を理解して説明できる。 ・現代の医療を構成する要素の特徴、これらの特徴の近年における変容を理解して説明できる。 ・医療社会的な捉え方から、医師と患者の関係の特徴を説明できる。 ・医療社会学の理論や基本的概念にもとづいて、現代の医療の課題を解釈することができる。</p>			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 特定の教科書は指定しません。manabaのコンテンツで公開する講義資料を解説することで授業を進めます。 授業時間内に、manabaの小テストへの解答を求めることがあります。 			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>各回の講義資料を熟読して授業内容を確認し、授業内容と関連する文献を読むことで、医療社会学という分野への理解を深めてください。下記の参考図書以外にも、授業内で医療社会学の文献を紹介していきます。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>①授業内の課題(30%)とレポート課題(70%)で成績評価を行う。 ①と②のポイントの合計が60以上を合格として単位を認定する。 欠席の回数が6回以上の場合は、成績評価の対象外として不合格(不可)とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
<p>授業に関する質問や疑問を積極的に知らせてください。授業への能動的な参加を期待しています。医療社会学の理論や基本的概念を学ぶことで、医療、病気、身体をこれまでとは異なる発想で考えることができるようになることを願っています。</p>			

<p>オフィスアワー 事前にメールで確認して予約してください。授業のガイダンスで説明します。</p> <p>授業用連絡先(E-mail) E-mail : kudot@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)生命倫理のレポート・論文を書く	松原洋子・伊吹友秀編	東京大学出版会	2,500円
(参)よくわかる医療社会学	中川輝彦・黒田浩一郎編	ミネルヴァ書房	2,500円
(参)[新版]現代医療の社会学	中川輝彦・黒田浩一郎編	世界思想社	2,300円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス	授業概要、授業の形式、スケジュール、成績評価の方法と基準などを理解する。	工藤(社会学)
2	医療社会学の視点	医療人類学や医療倫理学との比較から、医療社会学の基本的な視点・方法・理論を理解する。	工藤(社会学)
3	近代医療	病因論やリスクの検討を通じて、近代医療の特徴を理解する。	工藤(社会学)
4	医学研究	医学知識・技術の生産形態にもとづいて、医学研究の特徴を理解する。	工藤(社会学)
5	医師	専門職論の視点から、医師という職業の特質を理解する。	工藤(社会学)
6	バーンアウト	医師のバーンアウト(燃え尽き症候群)の特徴を理解する。	工藤(社会学)
7	病気(1)	病人役割について学び、病気が社会的現象でもあることを理解する。	工藤(社会学)
8	病気(2)	医療化がもたらすポジティブな帰結とネガティブな帰結を理解する。	工藤(社会学)
9	社会調査(1)	質的社会調査の特徴を理解する。	工藤(社会学)
10	社会調査(2)	社会調査の方法のひとつであるインタビューの特徴を理解する。	工藤(社会学)
11	レポート作成	先行研究の探し方とレポート作成の方法を理解する。	工藤(社会学)
12	医師-患者関係(1)	医師-患者関係論の概略を理解する。	工藤(社会学)
13	医師-患者関係(2)	非言語的コミュニケーションという視点から、医師-患者関係を考える。	工藤(社会学)
14	医師-患者関係(3)	患者の病の語り聞くことの意味を考える。	工藤(社会学)
15	医師-患者関係(4)	医師と患者のコミュニケーションの質に影響を与える要因を検討する。	工藤(社会学)

28. 医療概論Ⅱ (必修) (医学概論、医療倫理、研究倫理、利益相反)

担当教員	◎西條泰明、蒔田芳男、横浜祐子、及川欧、澤田潤、田邊裕貴、岡田基、島田慎吾、佐藤伸之、井上裕靖、工藤直志		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1単位	16コマ
履修目的・授業概要			
現代医学の進歩に伴い、遺伝子診断、生殖医療、移植医療、再生医療などの先端医療技術は新たな倫理的問題も生み出しており、さらに社会保障費増大への対応が社会から要請されている中、限られた医療資源の配分も考えた医療の実践も求められている。また、医療の現場で行う臨床研究では特に慎重な倫理的対応が求められており、製薬・医療機器メーカーが関係する研究の場合には利益相反の考慮も必須となっている。本講義とワークショップでは、こうした倫理的課題について深く理解し、広い視野から問題を考察することにより、医師としての倫理的対応への基礎力養成を目指す。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・医療者－患者関係、終末期医療、移植医療、臨床研究に伴う倫理と利益相反への対応の現状を理解し、どのような点が倫理的に問題になっているかを説明することができる。 ・遺伝子診断、生殖医療、高齢者医療や延命治療などディレンマが生じる様な倫理的課題について、歴史的経緯や、日本の医療現場の現状やガイドライン、法的対応を理解した上、自分の考えを述べる事ができる。 			
授業の形式			
講義とワークショップが行われる。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されているキーワード(例えば「インフォームド・コンセント」「優性思想」「ALS」「胃ろう」「安楽死」「脳死」など)について、教科書等で医学的知識を得るとともに、インターネットなどを通じて、一般の議論にも事前に触れておくこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
試験を行う(講義部分):国家試験形式とする。ワークショップは出席点が60%、グループ毎の発表資料(パワーポイントで作成)を40%とする。講義部分は試験を行い(ワークショップは除く)配点は60%、ワークショップの配点をを30%、出席点を10%として合計得点により評価し、総合点60点以上を合格とする。出席点は欠席なしの場合10点から始まり、1回の欠席で2点を減点する(5回欠席で0点となる)。全体の出席が2/3を割るもの、ワークショップに出席しないものは原則として定期試験を受けさせない。合計得点率が60%未満の場合は、再試験を1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有する教員が、臨床研究・疫学研究の実務経験に基づき、倫理的対応の内容について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
医療に関する倫理については、実践の場で必ずしも1つの正解があるわけではないので、これを機会に日頃から情報収集をし、自ら考える力を養うようにして下さい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
kenkou-inside@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)医療倫理学の方法 第3版	宮坂道夫	医学書院	2,800円+税
(参)医療倫理学のABC第4版	服部健司他	メジカルフレンド社	2,900円+税
(参)医学・生命科学の研究倫理ハンドブック 第2版	神里彩子他	東京大学出版会	2,400円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医療倫理の基本	生命倫理の歴史を知り、日本での基本的な対応方法について概説できる。	西條(社会医学講座)
2	人を対象とする医学研究と倫理	ヘルシンキ宣言や人を対象とする医学系研究に関する倫理指針や必要性について説明できる。また臨床研究に伴う倫理的問題点について列挙し、その概略を説明できる。	西條(社会医学講座)
3	利益相反	人を対象とする医学研究における利益相反(conflict of interest)について、その概要と利益相反マネジメントの必要性について説明できる。	西條(社会医学講座)
4	インフォームド・コンセント	医療倫理の基本事項としてインフォームド・コンセントの歴史と具体的な要件、その問題について概説できる。	西條(社会医学講座)
5	遺伝学的検査に伴うディレンマ	医療倫理上のディレンマについて代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:人生のステージによって起こりうる影響が異なる遺伝学的検査のディレンマを扱います。	蒔田(遺伝子診療カウンセリング室)
6	生殖医療におけるディレンマ	医療倫理上のディレンマについて代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:人工妊娠中絶や優性思想、父母のQOLと生まれる子のSOLの問題など	横浜(産婦人科学講座)
7	ALSの人工呼吸器についてのディレンマ	医療倫理上のディレンマについて代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:早いと診断から数か月で呼吸不全に陥る神経難病(筋萎縮性側索硬化症:ALS)の呼吸管理の問題	及川(リハビリテーション講座)
8	高齢者ケアの現場におけるディレンマ	医療倫理上のディレンマについて代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:「食べられなくなったらどうするか」認知症と意思決定能力、経管栄養(胃ろう)の問題	澤田(第一内科)
9	医療資源の配分についてのディレンマ	医療倫理上のディレンマについて代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:高額な抗がん剤の問題、高齢者の抗がん剤治療の問題を例に	田邊(腫瘍センター)
10	延命治療についてのディレンマ	医療倫理上のディレンマについて代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:生命維持治療の差し控えと中止の問題、安楽死の問題	岡田(救急医学講座)
11	脳死・臓器移植・医療倫理における議論(ワークショップ形式)	医療倫理上のディレンマが生じる様な課題について代表的なテーマをとりあげ、その議論を迫る:最初の1コマは「死について」を課題に脳死や安楽死等について概説する講義を行い、2,3コマ目に各班に分かれてテーマについて議論し、発表資料(パワーポイント)を作成後、4~6コマ目に各班のパワーポイントファイルを発表して議論する。	島田(外科学講座)
12			佐藤(教育センター)
13			蒔田(遺伝子診療カウンセリング室)
14			工藤(社会学)
15			西條(社会医学)
16			横浜(産婦人科学講座)
			澤田(第一内科)
			岡田(救急医学講座)

29. 分子生物学(必修) (DNA 遺伝子 セントラルドグマ ゲノム RNA タンパク質)

担当教員	◎上田 潤 (先端医科学講座)、 小山 恭平 (心臓大血管外科学分野)、 南 竜之介 (先端医科学講座)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
目的: 本科目の学習主題は、遺伝子やタンパク質を中心とした化学や生物学であり、遺伝現象の分子の基礎を理解することを目的としている。広く生命科学の基礎を培うための科目と位置付けられる。 概要: 具体的学習内容としては、Essential 細胞生物学 第5版の第5章 (DNAと染色体)、第6章 (DNA複製、DNA修復)、第7章 (DNAからRNAへ、RNAからタンパク質へ)、第8章 (遺伝子発現調節)、第9章 (遺伝子とゲノムの進化)、第10章 (遺伝子の構造と機能解析)、第19章 (有性生殖と遺伝学)、並びに参考図書であるキャンベル生物学の第20章 (バイオテクノロジー) の基礎事項から講義を展開し、さらにそれらの関連項目や発展項目を学習する。			
到達目標			
1) 遺伝物質であるDNAの特性を説明できる。 2) 遺伝情報の変換過程を説明できる。 3) 様々な遺伝子発現の調節を説明できる。 4) ゲノムの進化が生物の仕組みを複雑にしてきた流れを説明できる。 5) 遺伝学の概要とその応用を説明できる。			
授業の形式			
教科書に沿って講義を進め、講義プリントを用いて説明をおこなう。理解度をチェックするため、小テストをおこなう。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
本講義は、教科書の内容に従って進めていくため、毎回の講義内容を教科書で予習することが期待される。もし、講義内容に理解できないところが出てきた場合、次の講義までに教員への質問や自学自習で解決するように心がけること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
成績の配分は、小テスト10%、定期試験90%とし、6割以上を合格とする。また、定期試験の受験資格としてコマ数の2/3以上の出席を要求する。中間試験は行わず、定期試験の追再試は1回を予定している。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない。			
有する実務経験と授業への活用			
該当しない。			
学生へのメッセージ			
教科書や参考書を常日頃から精読し、自学自習の態度を涵養してほしい。また、それらの学習や講義で出てきた疑問点や不明な点は、是非、講義中や講義後、Emailによる質問で、教員研究室への訪問 (事前連絡が必要)、manabaでの質問などで、できるだけ早い機会に解決する学習態度を身に付けてほしい。			

オフィスアワー 不在の場合もあるので、オフィスに来る場合は事前に連絡してください。
授業用連絡先(E-mail) junueda@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教) Essential 細胞生物学 原書第5版	中村桂子ら訳	南江堂	8,800円
(参) ゲノム 第4版 生命情報システムとしての理解	石川冬木ら訳	M E D S i	8,800円
(参) キャンベル生物学	池内昌彦ら訳	丸善	15,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	DNAと染色体	セントラルドグマ、DNAの分子構造と化学的性質、真核生物の染色体構造とその調節について学ぶ。(Essential 細胞生物学 第5版 第5章)	上田
2	DNA複製	DNA複製の分子機構、テロメアの構造とその生理的役割について学ぶ。(Essential 細胞生物学 第5版 第6章 p200-214)	小山
3	DNA修復	DNA修復の分子機構、DNA損傷の修復の失敗が細胞に与える影響について学ぶ。(Essential 細胞生物学 第5版 第6章 p215-227)	南
4	DNAからRNAへ	RNAの合成・プロセッシング・分解について学び、転写の分子機構を理解する。(Essential 細胞生物学 第5版 第7章 p228-242、ゲノム第4版第10章)	南
5	RNAからタンパク質へ	タンパク質の合成・分解について学び、翻訳の分子機構を理解する。(Essential 細胞生物学 第5版 第7章 p243-257、ゲノム第4版 第12章、第13章)	南
6	遺伝子発現の調節(1)	遺伝子発現のあらまし、転写調節の仕組みを理解する。(Essential 細胞生物学 第5版 第8章 p268-278)	小山
7	遺伝子発現の調節(2)	多細胞生物が特定の細胞型を生み出す機構について学ぶ。また、遺伝子の転写後調節について理解する。(Essential 細胞生物学 第5版 第8章 p 278-293)	小山
8	遺伝子とゲノムの進化(1)	生物の多様性がどのように生まれたかを理解し、進化的な関係性からヒトの遺伝的地位について考える。(Essential 細胞生物学 第5版 第9章 p298-315)	小山
9	遺伝子とゲノムの進化(2)	動く遺伝子とは何かその起源と特徴を学び、ヒトゲノムの解説が何を明らかにしたのか考える。(Essential 細胞生物学 第5版 第9章 p315-329)	小山
10	遺伝子の構造と機能解析(1)	DNA分子の単離やクローニング、配列決定の方法を学び、生命科学を支える技術を理解する。(Essential 細胞生物学 第5版 第10章 p334-350)	小山
11	遺伝子の構造と機能解析(2)	遺伝子解析技術の概要を学び、様々な技術や検出方法、機能評価法などを説明できる。(Essential 細胞生物学 第5版 第10章 p350-364)	上田
12	有性生殖と遺伝学(1)	減数分裂と受精を学び、有性生殖と性の利点を説明できる。(Essential 細胞生物学 第5版 第19章 p651-663)	上田
13	有性生殖と遺伝学(2)	メンデルと遺伝の法則について学び、遺伝学の基本について説明できる。(Essential 細胞生物学 第5版 第19章 p664-673)	上田
14	有性生殖と遺伝学(3)	実験手段としての遺伝学を学び、古典遺伝学的手法やヒトの遺伝学の探求の基本について説明できる。(Essential 細胞生物学 第5版 第19章 p674-690)	上田
15	バイオテクノロジー	分子生物学を応用したバイオテクノロジーについて学び、それらの医療応用や課題を説明できる。(キャンベル生物学 第20章)	上田

30. 機能形態基礎医学 I (必修) (組織学、解剖学、顕微鏡)

担当教員	◎甲賀 大輔(解剖学講座・顕微解剖学分野)、 吉田 成孝(解剖学講座・機能形態学分野)、 渡部 剛(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	3単位	45コマ
履修目的・授業概要			
機能形態基礎医学では、正常な人体を機能と形態の両面から総合的に理解することを目的としている。この機能形態基礎医学Iでは、特に人体を構成する様々な臓器・器官の組織学的構築および肉眼解剖学の基本事項について、各臓器・器官の生理的機能と関連づけて学ぶ。			
到達目標			
この科目全体としての到達目標は、以下の2点である。(1) 正常な機能を営む人体の各器官・臓器の組織構築を模式的に描き、その特徴を他者に説明することができる。(2) 各器官・臓器が生理的機能を果たす上で、正常な組織構築がどのように寄与しているか、説明することができる。			
授業の形式			
黒板への板書、スライドなどを使用して講義を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
各回の講義前に教科書・参考書の該当箇所を良く読んで予習しておくこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
本科目の成績は、前期定期試験(計200点満点)で評価する。試験の配点については、顕微解剖学分野160点+機能形態学分野40点の計200点とする。受験資格(顕微解剖学分野担当)は、講義数の2/3以上の出席とする。また、本科目中4コマしかない機能形態学分野担当についても2/3以上の出席を必須とし、この要件を満たさない者については単位を認定しない。また、機能形態学分野担当の各講義では必修項目を指定するので、この項目に関する試験問題で不正解の場合には、機能形態学分野分の得点を0点とする。原則として、上記の評価の総合点が60%(200点満点中120点)以上である者を合格とする。なお、本科目の試験に関しては、1回だけしか追再試験を行わない(顕微解剖学分野分のみ出題)ので、万全の準備をして各試験に臨むこと。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
解剖学教育・基礎医学研究に長年従事してきた教員が、これまでの経験的知見と科学的知見を合わせた専門性の高い講義を行う。医師免許を有する吉田は10年間の臨床経験を講義に取り入れる。			
学生へのメッセージ			
この科目は並行して行われる形態学実習 I および後期開講の機能形態基礎医学 II と密接に関連する。この科目で習得した知識が関連科目・実習においても充分活かされることを期待する。			

オフィスアワー	平日16:30-17:30 事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)	anat2kyomu@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)標準組織学総論(第6版)	藤田恒夫・藤田尚男 /岩永敏彦 他 改訂	医学書院	
(参)標準組織学各論(第6版)	藤田恒夫・藤田尚男 /岩永敏彦 他 改訂	医学書院	
(参)組織学	阿部和厚・牛木辰男	南山堂	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	上皮組織(1)	上皮組織の基本構築と分類、生理的役割を理解する。上皮細胞間の細胞接着装置の構築や上皮細胞の極性について理解する。腺組織の基本構築と分泌現象に伴う細胞内過程を理解する。	甲賀(顕微解剖)
2	上皮組織(2)		甲賀(顕微解剖)
3	上皮組織(3)		甲賀(顕微解剖)
4	支持組織(1)	支持組織である結合組織の分類と機能を理解する。軟骨・骨の組織構築を理解する。骨組織の形成・破壊機構と骨の発生過程を理解する。	甲賀(顕微解剖)
5	支持組織(2)		甲賀(顕微解剖)
6	支持組織(3)		甲賀(顕微解剖)
7	肉眼解剖学の基礎事項(1)	骨格と運動器、神経系に関する肉眼解剖の基本事項を理解する。	吉田(機能形態)
8	筋組織と神経組織(1)	筋組織の分類と形態的特性を理解する。神経細胞の基本構造と機能を理解する。神経膠細胞の種類と役割を理解する。	甲賀(顕微解剖)
9	筋組織と神経組織(2)		甲賀(顕微解剖)
10	筋組織と神経組織(3)		甲賀(顕微解剖)
11	運動器と皮膚の組織構築(1)		渡部(非常勤)
12	運動器と皮膚の組織構築(2)		渡部(非常勤)
13	運動器と皮膚の組織構築(3)		渡部(非常勤)
14	肉眼解剖学の基礎事項(2)	心臓・循環系に関する肉眼解剖の基本事項を理解する。	吉田(機能形態)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
15	循環器系の組織構築(1)	循環器系の組織構築(毛細血管や動脈・静脈壁の基本構造と多様性、心臓壁の組織学的特徴など)を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
16	循環器系の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
17	循環器系の組織構築(3)		甲賀 (顕微解剖)
18	血液の構成と造血器の組織構築(1)	血液の構成要素とその役割を理解する。骨髄の組織構築を踏まえて造血過程を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
19	血液の構成と造血器の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
20	リンパ組織の組織構築(1)		渡部 (非常勤)
21	リンパ組織の組織構築(2)	リンパ組織の概略と胸腺の組織構築を理解する。扁桃、集合リンパ小節、リンパ節の組織構築を理解する。血管系の経路上に位置するリンパ組織、脾臓の組織構築と役割を理解する。	渡部 (非常勤)
22	リンパ組織の組織構築(3)		渡部 (非常勤)
23	肉眼解剖学の基礎事項(3)		吉田 (機能形態)
24	消化器系/消化管の組織構築(1)	消化管壁の基本構造と食道壁の組織構築の特徴を理解する。胃壁の組織構築を踏まえて食物の消化機構を理解する。小腸壁の組織構築を踏まえて栄養分の吸収機構を理解する。胃壁、小腸、大腸の組織構築の特徴を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
25	消化器系/消化管の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
26	消化器系/消化管の組織構築(3)		甲賀 (顕微解剖)
27	消化器系/消化腺の組織構築(1)		甲賀 (顕微解剖)
28	消化器系/消化腺の組織構築(2)	肝臓の組織構築と胆汁の生成・分泌機構を理解する。膵臓の組織構築と消化液および膵島ホルモンの分泌機構を理解する。	甲賀 (顕微解剖)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
29	消化器系/消化腺の組織構築(3)	唾液腺と口腔内構造(舌や歯など)の組織構築の特徴を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
30	内分泌腺の組織構築(1)	ホルモン分泌器官である内分泌腺(甲状腺、視床下部・下垂体系、副腎など)の組織構築と役割について理解する。	甲賀 (顕微解剖)
31	内分泌腺の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
32	内分泌腺の組織構築(3)		甲賀 (顕微解剖)
33	呼吸器系の組織構築(1)	気道壁の基本組織構築を理解する。肺胞壁の組織構築を踏まえて血液空気関門の機能的意義を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
34	呼吸器系の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
35	呼吸器系の組織構築(3)		甲賀 (顕微解剖)
36	肉眼解剖学の基礎事項(4)	腎泌尿器系と生殖系に関する肉眼解剖の基本事項を理解する。	吉田 (機能形態)
37	腎泌尿器系の組織構築(1)	ネフロン構成、腎小体の構造と糸球体濾過、尿細管・集合管系の壁の組織構築と尿細管再吸収・濃縮過程を理解する。また、腎で生成した尿を体外に排出する尿路の組織構築を理解する。	渡部 (非常勤)
38	腎泌尿器系の組織構築(2)		渡部 (非常勤)
39	腎泌尿器系の組織構築(3)		渡部 (非常勤)
40	男性生殖器の組織構築(1)	精巣の組織構築と精子形成過程を理解する。また、精子の輸送路である精路系の組織構築を理解する。さらに、陰茎や前立腺など付属腺の組織構築を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
41	男性生殖器の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
42	男性生殖器の組織構築(3)		甲賀 (顕微解剖)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
43	女性生殖器の組織構築(1)	卵巣の組織構築と卵胞の成熟過程を理解する。子宮壁の組織構築と性周期に伴う変化を理解する。胎盤の組織構築と血液胎児関門の機能的意義を理解する。	甲賀 (顕微解剖)
44	女性生殖器の組織構築(2)		甲賀 (顕微解剖)
45	女性生殖器の組織構築(3)		甲賀 (顕微解剖)

31. 機能形態基礎医学Ⅱ(必修) (生体の解剖・生理)

担当教員	吉田成孝・扇谷昌宏(解剖学講座機能形態学分野)、 ◎入部玄太郎・千葉弓子・ 山本幸司(生理学自律機能分野)、 高草木薫・野口智弘(生理学神経機能分野)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	通年	6単位	90コマ
履修目的・授業概要			
<p>正常人体の形態(解剖学)と機能(生理学)を関連づけて理解することを目的とする。3年次以降、臨床医学科目の履修に進むためには、ここで学習することのすべてが基礎知識として必須である。</p>			
到達目標			
<p>主要器官の巨視的ならびに微細構造を、発生の概略と関連づけて説明できる。・主要器官の正常機能とその仕組の概要を、器官レベル、細胞レベル、分子レベルで説明できる。(注)ここでいう主要器官とは、消化器、呼吸器、循環器、泌尿生殖器、内分泌腺、感覚器、中枢・末梢神経系などを指す。おおむねこの順に学習する。</p>			
授業の形式			
<p>授業は板書・スライド・配付資料を用いて行う。講義に関する連絡・通知、資料の配布などは、manabaにて行う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>あらかじめ到達目標と関連する課題を提示するので、課題に関する予習が1時間程度必要である。また、到達目標が達成できているかを実習後に復習すること。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>総括的評価として、筆記試験(主に客観テスト)による評価を行う。授業を前半後半2つのブロックに分け、前半の範囲を中間試験にて、後半の範囲を後期試験にて評価する。それぞれの試験において合計正答率が60%以上で、かつ、解剖学分野、生理学分野の正答率がいずれも40%以上であることを及第の条件とする。中間試験、後期試験ともに、試験範囲に対応した解剖学分野、生理学分野の講義にそれぞれ3分の2以上出席していることを試験の受験資格とする。形成的評価として、小テストに対して適宜フィードバックを行う。定期試験にて得点率が60%未満の場合は、再試験を1回実施する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有する教員が臨床実務経験に基づき一部講義を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>この科目で修得する内容は3学年以降の臨床の講義を理解する上で必須であることを自覚する必要がある。単に試験に及第することが目標ではなく、臨床科目の学習に向けての基礎作りであることを理解して欲しい。</p>			

オフィスアワー	事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)	iribe@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)グレイ解剖学	塩田 他(訳)	エルセビア・ジャパン	13,200円
(教)標準生理学第9版	本間 研一	医学書院	13,200円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス、植物性機能生理学総論	本科目の目的と学習内容の概要を把握する。植物性機能生理学で学ぶ内容の概要を理解する	入部
2	解剖学総論 頸部	人体解剖学で学ぶ内容の概要と頸部の構造を理解する	吉田
3	胸背部	胸背部の基本構造を理解する	吉田
4	上肢	上肢の構造を理解する	扇谷
5	上肢・下肢	上肢と殿部・大腿の構造を理解する	扇谷
6	下肢	下肢の構造を理解する	扇谷
7	消化管の構造1	上部消化管の構造と機能を理解する	扇谷
8	消化管の構造2	十二指腸以下の消化管の構造と機能を理解する	扇谷
9	手と足	手と足の構造を理解する	吉田
10	肝・胆・膵の構造	肝臓・胆嚢・膵臓の形態と機能を理解する	扇谷
11	腹膜の構造	腹膜の構造を理解する	吉田
12	消化・吸収1	消化管の運動とその調節機構を理解する	山本
13	消化・吸収2	消化器における分泌と吸収の分子機構を理解する	山本
14	代謝1	栄養素の代謝とその調節の機構を理解する	千葉
15	代謝2	体温調節機構を理解する	千葉

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	内分泌1	膵島、消化管内分泌機能を理解する	千葉
17	内分泌2	甲状腺、副甲状腺の機能を理解する	千葉
18	内分泌3	副腎の機能を理解する	千葉
19	内分泌4	副腎の機能を理解する	千葉
20	内分泌5	視床下部と下垂体の内分泌機能を理解する	千葉
21	呼吸器系の構造	呼吸器の構造と機能を理解する	吉田
22	呼吸1	換気力学を理解する	入部
23	呼吸2	換気力学を理解する	入部
24	呼吸3	ガス交換・運搬の仕組みを理解する	入部
25	呼吸4	ガス交換・運搬の仕組みを理解する	入部
26	血液1	血液の組成と機能を理解する	山本
27	血液2	血液の組成と機能を理解する	山本
28	循環器の構造	心臓と大血管系の構造と機能を理解する	吉田
29	循環1	循環力学を理解・学習する	入部
30	循環2	心拍・血圧・血流・血液量の調節と恒常性維持の機構を理解する	入部

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	心臓1	心臓力学を理解する	入部
32	心臓2	心臓力学を理解する	入部
33	心臓3	心臓電気生理を理解・学習し、その心電図との関連を理解する	入部
34	心臓4	心臓興奮収縮連関を理解する	入部
35	発生学1	減数分裂、受精と初期発生の過程を理解する	吉田
36	発生学2	体の各器官の発生の概要を理解する	吉田
37	発生学3	運動器系の発生と胎児膜を理解する	吉田
38	発生学4	消化器と呼吸器の発生の概要を理解する	吉田
39	発生学5	循環器の発生の概要を理解する	吉田
40	泌尿器系の構造	泌尿器系の器官の形態と機能を理解する	吉田
41	男性生殖器	男性生殖器の構造と機能を理解する	吉田
42	女性生殖器	女性生殖器の構造と機能を理解する	吉田
43	骨盤、会陰	会陰部の構造と機能を理解する	吉田
44	生殖1	性腺(女性)の機能を理解する	千葉
45	生殖2	性腺(男性)の機能を理解する	千葉

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
46	腎臓1	水溶性老廃物の選別と排泄の機序を理解する	入部
47	腎臓2	体液量・浸透圧濃度の恒常性維持の機序を理解する	入部
48	酸塩基平衡1	酸塩基平衡の概念と仕組みを理解する	入部
49	酸塩基平衡2	酸塩基平衡の概念と仕組みを理解する	入部
50	眼窩・眼球	眼窩と眼球の構造と機能を理解する	扇谷
51	外耳、中耳、内耳	平衡聴覚器系の形態と機能を理解する	扇谷
52	中枢神経系の解剖学総論	中枢神経系の組織の基本と脊髄の構成について学ぶ	吉田
53	大脳皮質	大脳皮質の構造と機能局在について学ぶ	吉田
54	脊髄・体性感覚系	脊髄の構造と体性感覚系を構成する要素について学ぶ	吉田
55	視覚・聴覚・平衡感覚系	視覚、聴覚、平衡覚の伝導路を構成する要素について学ぶ	吉田
56	間脳	間脳を構成する要素と機能について学ぶ	吉田
57	小脳	小脳の構造と回路を学ぶ	吉田
58	神経機能序論	神経系の機能を概説する	高草木
59	興奮性膜	細胞膜の電気的興奮性について理解する	野口
60	感覚総論	感覚器の一般的な性質を理解する	野口

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
61	体性感覚1	各種体性感覚を理解する	野口
62	体性感覚2	体性感覚の中枢機構を理解する	野口
63	味覚・嗅覚	味覚・嗅覚の受容および情報処理機構を理解する	野口
64	視覚1	視覚の受容機構を理解する	野口
65	視覚2	視覚情報の処理機構を理解する	野口
66	聴覚・平衡感覚	聴覚・平衡感覚の受容および情報処理機構を理解する	野口
67	随意運動系	随意運動系を構成する要素について学ぶ	吉田
68	大脳辺縁系	大脳辺縁系の構成要素について学ぶ	吉田
69	脳神経核	脳神経核の位置と機能について学ぶ	吉田
70	脳の血管と脳室	脳の血管の構成と脳室の構造を学ぶ	吉田
71	高次機能総論	高次機能の概要を理解する	高草木
72	意識と意識障害	意識を維持する神経機構とその破綻の仕組みを理解する	高草木
73	睡眠と睡眠障害	睡眠の生物学的意義と仕組み、睡眠障害の概要を理解する	高草木
74	情動と大脳辺縁系・視床下部	恒常性に関わる中枢神経機構を理解する	高草木
75	大脳皮質連合野と高次脳機能1	記憶・学習・認知など高次機能の仕組みを理解する	高草木

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
76	大脳皮質連合野と高次脳機能2	脳の高次機能から行動発現までのプロセスを理解する	高草木
77	大脳皮質連合野の障害	高次脳機能障害(連合野障害)の仕組みを理解する	高草木
78	高次脳機能の異常(老化と精神障害)	老化に伴う脳機能の変化と精神障害の仕組みを理解する	高草木
79	自律神経1	自律神経系の機能を理解する	野口
80	自律神経2	自律神経系の調節を理解する	野口
81	運動機能総論	運動制御の基本的な仕組み(姿勢と運動)を学ぶ	高草木
82	姿勢制御	主な姿勢反射と姿勢制御の仕組みを理解する	高草木
83	脊髄と脊髄反射	主な脊髄反射の仕組みを理解する	高草木
84	大脳皮質運動関連領域と錐体路	大脳皮質による運動制御と錐体路・錐体路徴候を学ぶ	高草木
85	脳幹と視床	脳幹と視床の基本的な構造と機能を理解する	高草木
86	脳神経	脳神経の基本的な機能を理解する	高草木
87	脳幹と脳神経の障害	脳幹の障害が誘発される基本的なメカニズムを理解する	高草木
88	大脳基底核と不随意運動	大脳基底核の機能とその障害を理解する	高草木
89	小脳と運動失調	小脳の機能とその障害を理解する	高草木
90	神経系の障害と病態生理	脳神経科学の観点から神経系の障害を考察する	高草木

32. 生化学 I (必修) (糖代謝、ATP合成、酵素反応)

担当教員	◎川辺淳一、矢澤隆志、山崎和生、 中島恵一、安田 哲		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要 生化学は生命現象を分子レベルで解明する学問です。生化学1では、我々が食物を摂取し、エネルギーや身体構成成分その他生体活動に必要な物質をどの様に作り出し代謝しているか理解することが目的です。現代社会では、生活習慣病と呼ばれる疾患群(糖尿病、高脂血症など)の克服が重要課題であり、代謝学的重要性が再認識されている時代です。本講義を通じて、代謝病変の予防/治療に必要な基礎知識と基本的な考え方を身につける。			
到達目標 一般目標： 細胞内代謝を担う酵素蛋白の働きを理解した上で、糖代謝の基本的な概要を理解し、同代謝異常と疾患との関連性を理解する。 行動目標： 1) 代謝の根幹を担う酵素反応について基礎理論を説明できる。 2) 糖代謝について基本的な流れについて説明できる。 3) 高齢化社会で重要性の増す再生と老化現象の概要を説明できる。			
授業の形式 スライド/プリント/板書等を用いて講義を進めます。講義の最後に小テストを受けて(講義受講の確認もかねています)、該当講義の理解に役立てる。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 シラバスに記載されているキーワードについて教科書や参考書にて予習し、講義終了後は、配布されたプリントを整理し当該ポイントについてまとめを行う。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数) 前期試験週に本試験を行い成績評価(多肢選択および記述式問題)。授業時間の3分の2以上出席しなければ本試験の受験資格なし。本試験において、全体の評価の80%程度。各講義の中で小テストや課題レポートなどを実施し、成績評価に加味する(20%)。これら総合評価として得点率が60%以上で単位認定とし、60%未満の場合は、再試験を1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目 該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ 本コースから、いよいよ基礎医学講義が開始されます。理解すべき量が多くなりますので、日ごろから計画的に自己学習していきましょう。			

オフィスアワー 事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail) 鈴木(生化学秘書) <ssuzuki@asahikawa-med.ac.jp>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)リッピンコット生化学 第八版	石崎泰樹 他訳	丸 善	8,800円
(参)医学系のための生化学	石崎泰樹 編	裳 華 房	4,300円
(参)バインズ・ドミニチャク生化学 第6版	谷口直之他訳	丸 善	10,340円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	基礎医学と臨床との関連1	多くの臨床医を志す学生にとって、基礎医学を学ぶ意義について概説する。	川辺
2	基礎医学と臨床との関連2	生化学が、他の基礎医学や臨床医学の分野にどのように関連・活用されているのか、生活習慣病などの具体例を示しながら概説する。	川辺
3	代謝総論	生体内における物質代謝の大まかな流れと調節、その中で中心的な役割を果たす代謝中間体、高エネルギー化合物、酵素、補酵素としてのビタミン、ならびに代謝異常と病気の関係について理解する。	山崎
4	酵素の反応機構と調節 I	酵素の反応機構と速度論。様々な酵素の反応形式と阻害形式、及びその分子機構について理解する。	山崎
5	酵素の反応機構と調節 II	酵素活性に影響を及ぼす因子。調節因子・調節蛋白質による酵素の活性調節機構を理解する。	山崎
6	酵素の反応機構と調節 III	修飾による酵素の活性調節機構とアロステリック酵素。酵素修飾による酵素活性の調節、アロステリックエフェクターの作用について理解する。	山崎
7	高エネルギー化合物	ATPや他の高エネルギー化合物の熱力学的性質と生体内における機能について理解する。	山崎
8	糖の消化と吸収	摂取した炭水化物が消化管で消化・吸収され、各組織の細胞に取り込まれる過程とその仕組みについて理解する。	矢澤
9	解糖 I	解糖の全体像や特徴、および解糖の第一段階(グルコース→グリセルアルデヒド3-リン酸)の各反応の詳細について理解する。	矢澤
10	解糖 II	解糖の第二段階(グリセルアルデヒド3-リン酸→ピルビン酸)とピルビン酸の嫌氣的代謝(ピルビン酸→乳酸)の各反応の詳細、および解糖全体のエネルギー収支について理解する。	矢澤

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
11	解糖の調節	解糖の律速段階と調節機構、および解糖調節の生理的意義について理解する。	矢澤
12	グルコース以外のヘキソースの代謝	フルクトース、ガラクトース、マンノースが解糖経路に入るまでの過程について理解する。	矢澤
13	ペントースリン酸経路 I	vペントースリン酸経路の各反応と、同経路によるNADPHとリボース5・リン酸の産生過程について理解する。	矢澤
14	ペントースリン酸経路 II	ペントースリン酸経路の調節機構、および細胞内のNADPH量とリボース5・リン酸量の調節の仕組みについて理解する。	矢澤
15	グリコーゲンの合成と分解 1	グリコーゲンの分解反応とそれに関与する酵素について学び、その酵素の反応機構を理解する。	矢澤
16	グリコーゲンの合成と分解 2	グリコーゲンの合成反応とそれに関与する酵素について学び、その酵素の反応機構を理解する。	中島
17	グリコーゲン代謝の制御と糖原病	グリコーゲン代謝に関与する酵素のアロステリック調節とリン酸化による調節を理解し、糖原病について理解する。	中島
18	ホルモン作用	グリコーゲン代謝を制御するホルモンの作用、さらに発展し種々のホルモン作用についても理解する。	中島
19	糖新生の経路	糖新生の経路について学び、それに関与する酵素の反応機構を理解する。	中島
20	糖新生の調節機構	糖新生の調節について学び、その解糖経路との相互調節を理解する。	中島
21	クエン酸回路の概要とアセチルCoAの合成	クエン酸回路の概要と燃料分子の酸化代謝からみた位置づけを学び、さらにその回路の出発物質であるアセチルCoAの生成過程を理解する。	安田
22	クエン酸回路の酵素	クエン酸回路の各反応とそれに関与する酵素について学び、その酵素の反応機構を理解する。	安田
23	クエン酸回路の調節と関連反応	クエン酸回路のエネルギー生産能、調節、および関連反応を理解する。	安田
24	ミトコンドリアの輸送体と電子伝達系の熱力学	ミトコンドリアの構造と膜に存在する輸送体、および電子伝達系の熱力学について理解する。	安田
25	電子伝達系 1	電子伝達系の概要と複合体 I、CoQ、複合体 II について理解する。	安田

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
26	電子伝達系 2	電子伝達系の複合体 III、シトクロム c、複合体 IV について理解する。	安田
27	酸化的リン酸化	酸化的リン酸化を学び、ATP合成とATP生産の制御を理解する。	安田
28	生体異物代謝	分子状酸素の利用例としてシトクロム P450による疎水性物質代謝について理解する。	安田
29	高齢化社会における基礎医学トピックス 1	高齢化社会における医師に必要なトピックスとして、「幹細胞と再生」に関する基礎医学について概説する。	川辺
30	高齢化社会における基礎医学トピックス 2	高齢化社会における医師に必要なトピックスとして、「老化」に関する基礎医学を概説する。	川辺

33. 生化学Ⅱ (必修) (脂質、アミノ酸、尿素、核酸)

担当教員	◎川辺淳一、矢澤隆志、山崎和生		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>生化学Ⅱでは、生命が活動・維持していく上で不可欠な脂質・コレステロール、リポ蛋白、蛋白質・アミノ酸、核酸、ヘム・ポルフィリンの代謝について理解する。現代社会では、生活習慣病と呼ばれる疾患群(糖尿病、高脂血症、高尿酸血症など)の克服が重要課題であり、代謝学の重要性が再認識されている時代です。生化学IおよびⅡの最終4コマでは臨床疾患と関連させて、代謝生化学の知識を包括的に理解・整理する。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 生体を構成する主要な物質の代謝や、その異常と疾患との関連性を理解する。また、疾患病態の理解に不可欠な基盤となる細胞特性や機能について分子レベルで理解する。 行動目標： ①脂質・コレステロール、リポ蛋白、蛋白質・アミノ酸、核酸、ヘム・ポルフィリンの代謝について基本的な代謝概要、これらの異常によって生じる疾患病態との関連性を説明できる。 ②蛋白質の細胞内局在化と品質管理、ビタミンの役割、アルコール代謝、複合糖質、生体膜の構造・機能、血液などのテーマについて分子レベルで理解できる。 ③臨床医の学習に活用できるように糖・脂質・蛋白などの代謝を包括して理解できる。</p>			
授業の形式			
<p>スライド/プリント/板書等を用いて講義を進めます。講義の最後に小テストを受けて(講義受講の確認もかねています)、該当講義の理解に役立てる。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>シラバスに記載されているキーワードについて教科書や参考書にて予習し、講義終了後は、配布されたプリントを整理し当該ポイントについてまとめを行う。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>前期試験週に本試験を行い成績評価(多肢選択および記述式問題)。授業時間の3分の2以上出席しなければ本試験の受験資格なし。本試験において、全体の評価の80%程度。各講義の中で小テストや課題レポートなどを実施し、成績評価に加味する(20%)。これら総合評価として得点率が60%以上で単位認定とし、60%未満の場合は、再試験を1回実施する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
<p>該当する 統合代謝講義(コース最終4講義; 担当 川辺)</p>			
有する実務経験と授業への活用			
<p>20年以上の臨床(内科)経験から、臨床の現場で活かされる知識という視点で生化学IおよびⅡの代謝生化学を総括講義する。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>「代謝」は、各論が密接に関連する現象なので、臨床に活かす知識にするために、全て学習後に全体を包括的に理解することが重要です。</p>			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先(E-mail)

鈴木(生化学秘書) <ssuzuki@asahikawa-med.ac.jp>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)リッピンコット生化学 第八版	石崎泰樹 他訳	丸 善	8,800円
(参)医学系のための生化学	石崎泰樹 編	裳 華 房	4,300円
(参)ペインズ・ドミニニャク生化学 第6版	谷口直之他訳	丸 善	10,340円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	脂質の構造 1	脂質の基本的性質。脂質の分類脂肪酸の命名法 cis- と trans- 二重結合の違い	山崎
2	脂質の構造 2	アシルグリセロールとは。グリセロリン脂質の種類と働き。糖脂質とはイソプレノイドを材料とする脂質 脂質の過酸化。両親媒性脂質の作る構造	山崎
3	脂肪酸分解 1	脂肪の分解とその制御 脂肪酸のミトコンドリアへの移行 脂肪酸のβ酸化 脂肪酸分解のエネルギー収支 不飽和脂肪酸の酸化	山崎
4	脂肪酸分解 2	ケトン体とは何か ケトン体の生成、利用 ケトン体と臨床との関連 脂肪酸利用の制御 脂肪酸代謝異常と疾患	山崎
5	脂肪酸合成 1	脂肪酸合成経路 マロニルCoAの生成 脂肪酸合成酵素複合体の働き NADPHとアセチルCoAの供給経路 脂肪酸合成の調節	山崎
6	脂肪酸合成 2	不飽和脂肪酸の合成 長鎖脂肪酸の合成 生理的に重要な脂肪酸 エイコサノイドの生合成 シクロオキシゲナーゼと創薬	山崎
7	アシルグリセロールとスフィンゴ脂質の代謝 1	トリアシルグリセロールの分解と消費 アシルグリセロールの合成 リン脂質の生合成 特殊な機能を持つリン脂質 グリセロリン脂質の代謝	山崎
8	アシルグリセロールとスフィンゴ脂質の代謝 2	スフィンゴリン脂質とは セラミドの合成とセラミドからの合成、スフィンゴ糖脂質 脂質の含有量に異常をきたす疾患 スフィンゴリピドーシス	山崎
9	脂質の輸送 1	脂質の消化吸収 脂質の輸送 リポタンパクの種類と構造 リポタンパクの代謝過程 HDLとコレステロール逆転送	山崎
10	脂質の輸送 2	脂質の輸送・代謝における肝臓の役割 脂肪肝 脂肪組織における脂質代謝 褐色脂肪細胞における熱産生 アディポサイトカイン	山崎

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
11	コレステロールの代謝	コレステロールの生合成。コレステロール合成経路の派生物。コレステロール合成の制御。細胞内コレステロール量の調節。胆汁酸の役割 スタチン系コレステロール降下薬の作用機序	山崎
12	アミノ酸の生合成	アミノ酸代謝の概略 非必須アミノ酸の生合成 テトラヒドロ葉酸代謝 チロシン生合成 特殊なアミノ酸合成	山崎
13	タンパク質とアミノ酸窒素の異化	タンパク質の代謝回転 組織間のアミノ酸の流れ アンモニア代謝 尿素合成 尿素代謝異常	山崎
14	アミノ酸骨格の異化	アミノ酸炭素骨格の代謝 アミノ酸代謝異常と疾患	山崎
15	アミノ酸の特殊代謝産物	アミノ酸代謝と疾患 メチオニン 分枝状アミノ酸 アミノ酸の特殊代謝産物 タンパク質のリン酸化	山崎
16	遺伝子の転写	真核生物の遺伝子の転写調節機構について理解する。	矢澤
17	ホルモンと内分泌関連病態	ホルモンとその関連病態について理解する。	矢澤
18	アルコール代謝	アルコール代謝を生化学的に学び、一気飲み/急性アルコール中毒について理解する。	矢澤
19	ビタミンと無機質代謝異常	ビタミン欠乏と過剰による病態について理解する。鉄と銅の代謝とその異常について理解する。	矢澤
20	ヌクレオチド代謝	ヌクレオチドの生合成及び分解とプリン体のサルベージ回路について理解する	矢澤
21	核酸・ヌクレオチド代謝異常	核酸代謝障害とこれに伴う症状について理解する。	矢澤
22	筋肉と細胞骨格	筋収縮における特異な蛋白質と周辺分子ならびにそれらから派生する疾患について理解する。	矢澤
23	赤血球と白血球	赤血球の基本的な構造と機能及び血液型、白血球の基本的な構造と機能について理解する。	矢澤
24	血漿蛋白質、血液凝固	血漿の基本組成と機能、特に血液凝固機構について理解する。	矢澤
25	ヘム・ポルフィリン代謝1	ヘム生合成に関わる代謝経路とここから派生するポルフィリン症について理解する。	矢澤

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
26	ヘム・ポルフィリン代謝2	ヘム分解に関わる代謝経路とその産物であるビリルビンの体内動態について理解する。	矢澤
27	代謝の統合1	代謝のキーとなるホルモンであるインスリンとグルカゴンの作用機序を代謝の視点で理解する。	川辺
28	代謝の統合2	食物を摂取した後、様々な栄養素がどのように代謝されるのか概要を理解する。	川辺
29	代謝の統合3	空腹状態での生体でのエネルギー代謝適応について概要を理解する。	川辺
30	代謝の統合4	代謝異常の中でも、臨床上で質・量共に重要な「糖尿病」に関する生化学を視点とした病態を概説する。	川辺

34. 免疫学(必修) (免疫 アレルギー サイトカイン)

担当教員	◎小林博也、迫 康仁、佐藤啓介(非常勤)、 吉田逸朗(非常勤)、大栗敬幸、長門利純、 小坂 朱、牧野雄一、岡本健作		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>免疫学では、コアカリキュラム中の「免疫と生態防御」に関する学習を行う。即ち自然免疫と獲得免疫から成り立つ免疫系の基礎を学習し、生体の恒常性維持機構としての免疫系に関わる種々の因子の構造、機能、役割、並びに活性調節機構を理解することを履修の目的とする。これらを理解するために不可欠である分子生物学的な基礎知識を、講義の最初に学習し、次いで、各種免疫機構について学習する。これらの学習によって、免疫系が生体防御のみならず、分化、発生、加齢等、生体の様々な局面で作用を発現する因子から成り立つことを理解する。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 免疫系の機構を分子レベルで理解し、病原体に対する免疫反応、主な自己免疫疾患、先天性および後天性免疫不全とがんに対する免疫系の反応を理解する。</p> <p>行動目標： 生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、多様性、寛容、記憶)を説明できる。免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。MHCクラスIとクラスII分子の基本構造、抗原提示経路の違いを説明できる。免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成にもとづき、多様性獲得の機構を説明できる。自己と非自己の識別構造の確立と免疫学的寛容を説明できる。抗原レセプターからのシグナルを増強あるいは減弱する調節機構を概説できる。代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。Th1/Th2細胞それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。ウイルス、細菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。先天性免疫不全症と後天性免疫不全症を概説できる。アレルギー発症の機序を概説できる。がん免疫に関わる細胞性免疫機序を概説できる。</p>			
授業の形式			
黒板への板書、講義資料、スライド、教材提示システム等を利用して講義を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されている医学用語について参考書にて予習して下さい。講義終了後は、配布された資料などを基に整理復習して下さい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
前期試験週に本試験を行います。受験資格は行われた総授業数の出席の2/3以上の者とします。60点以上(100点満点)を合格点とします。追再試験は1回。なお成績評価の詳細は、旭川医科大学医学部医学科の授業科目の履修方法、試験、進級等取扱規程によります。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
該当なし			
学生へのメッセージ			
免疫学の分野で使用される専門用語は、基礎、臨床を問わず医学領域で広く使われており、これらを整理し、使いこなせるまで理解することが必要である。日本人研究者による先駆的研究を含めて、急速に進展しているこの領域の学問の息吹に触れていただきたい。			

オフィスアワー
巻末に記載された所属教員の講座の指示に従ってください。
授業用連絡先(E-mail)
hiroya@asahikawa-med.ac.jp (小林博也)

〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
(参)アバサーリックマンーピレ分子細胞免疫学 原著第10版	アバサ他	エルゼビア	10,780円
(参)基礎免疫学	アバサ他	エルゼビア	6,930円
(参)もっとよくわかる!免疫学	河本 宏(著)	洋土社	4,200円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	免疫学序論	抗原の定義、免疫の定義を学習し、免疫系が関わる生物学的現象の概略を把握する。	小林(病理学免疫)
2	分子免疫学	免疫学を理解する上で基礎となる分子生物学について学習し、分子生物学的思考法を習得する。	佐藤(非常勤)
3	自然免疫1	生体が抗原非特異的な自然免疫を有することを理解する。	大栗・小坂(病理学免疫)
4	自然免疫2	自然免疫の一翼を担い、獲得免疫である液性免疫にも関与する補体系の活性化経路を理解する。	大栗・小坂(病理学免疫)
5	液性免疫1	抗体の基本構造を学習し、抗体が各種機能ドメインを持つ5クラスの蛋白質群であることを理解する。	迫(寄生虫)
6	液性免疫2	抗体の抗原認識部位の多様性が、胚細胞遺伝子の再配列等により生みだされることを理解する。	迫(寄生虫)
7	液性免疫3	個体レベルにおける抗体の産生調節機序解を学習し、クラススイッチの機構を理解する。	迫(寄生虫)
8	液性免疫4	液性免疫における抗体の役割を学習し、感染症等における抗体の検出、抗体価測定の意義を理解する。	迫(寄生虫)
9	アレルギー1	液性免疫の関与するI型、II型、III型のアレルギー反応の発現機構を理解する。	迫(寄生虫)
10	適応免疫1	リンパ球の発生・分化とレパトリー形成、クローン選択説について理解する。	佐藤(非常勤)
11	適応免疫2	T細胞の抗原レセプターの遺伝子再編成のシステムを理解する。	佐藤(非常勤)
12	適応免疫3	MHCの構造と機能を学習し、T細胞に対する抗原提示と免疫応答、免疫寛容について理解する。	佐藤(非常勤)
13	適応免疫4	宿主防衛機構の破綻と先天性免疫不全症について理解する。	佐藤(非常勤)
14	適応免疫5	移植免疫について、移植片拒絶、移植片対宿主病(GVHD)について理解する。がん免疫の機序を理解する。	佐藤(非常勤)
15	細胞性免疫1	細胞性免疫に関与する免疫担当細胞の種類を理解する。	牧野・岡本(内科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	細胞性免疫 2	細胞性免疫において抗原を認識するTCR(T cell receptor)の構造を理解する。	牧野・岡本 (内科)
17	細胞性免疫 3	TCRと他の細胞表面分子群との相互作用様式を学習し、細胞性免疫の調節機構を理解する。	牧野・岡本 (内科)
18	細胞性免疫 4	細胞性免疫におけるEffector cellの作用様式を理解する。	牧野・岡本 (内科)
19	腫瘍免疫	生体防御における腫瘍免疫のしくみを理解する。	小林 (病理学 免疫)
20	アレルギー 2	細胞性免疫の関与するIV型アレルギー反応の発現機構を理解する。	長門 (病理学 免疫)
21	アレルギー 3	I型～IV型アレルギー反応の病態について学習し、アレルギーに関する理解を深める。	長門 (病理学 免疫)
22	サイトカイン 1	IFN(Interferon)を始めとするサイトカインの種類と、その生物学的作用を理解する。	吉田 (非常勤)
23	サイトカイン 2	ケモカインと総称される因子の種類と、その生物学的作用を理解する。	吉田 (非常勤)
24	サイトカイン 3	IFN等の作用発現が、蛋白質リン酸化を介する細胞内シグナル伝達系によることを理解する。	吉田 (非常勤)
25	サイトカイン 4	サイトカインが、ネットワークを形成して生体の恒常性維持機構の一翼を担うことを理解する。	吉田 (非常勤)
26	サイトカイン 5	IFNを始めとするサイトカインの臨床応用、並びにサイトカインを標的とする抗サイトカイン療法の試みについて理解する。	吉田 (非常勤)
27	自然免疫3	自然免疫におけるTLR(Toll like receptor)の構造と機能を理解する。	大栗 (病理学 免疫)
28	自然免疫4	自然免疫における食細胞の役割と殺菌を理解する。	大栗 (病理学 免疫)
29	自然免疫5	同上	小坂 (病理学 免疫)
30	まとめ	総括してまとめます。	小林 (病理学 免疫)

35. 形態学実習 I (必修) (組織学実習、骨学実習、顕微鏡実習)

担当教員	◎甲賀大輔、春見達郎、森永涼介 (解剖学講座・顕微解剖学分野) 柴田宏明(整形外科講座) 脇坂理紗(耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1.5単位	69コマ
履修目的・授業概要			
<p>形態学実習では、正常な人体の構造を総合的に理解することを目的としており、前期に開講される形態学実習 I は、組織学実習と骨学実習の2つのパートからなる。このうち、組織学実習では様々な臓器・器官の組織標本を顕微鏡で観察し、人体を構成する諸器官の正常組織構築を理解する。また、骨学実習では頭蓋骨を含む全身の骨標本を観察し、後期開講の形態学実習 II で展開される人体解剖実習の基盤となる、骨格系に関する解剖学的知識を習得する。</p>			
到達目標			
<p>この科目全体としての到達目標は、以下の通りである。(組織学実習)</p> <p>(1) 人体の各器官・臓器の組織切片を光学顕微鏡で観察し、その特徴を絵に描いて記録することができる。</p> <p>(2) 顕微鏡で撮影された組織切片の写真を見て、それがどの器官・臓器の組織像であるか、答えることができる。</p> <p>(3) 教科書に掲載されている組織構築模式図と実際の顕微鏡観察像を比べて、その対応関係を答えることができる。</p> <p>(骨学実習)</p> <p>(1) その形態学的特徴を踏まえて、人体を構成する骨の名称(和名と洋名の両方で)や左右の別を答えることができる。</p> <p>(2) 骨に残された圧痕、孔、溝、隆起などの構造が、どのような軟部組織(筋、血管、神経など)の付着や接触によってもたらされたものか、答えることができる。</p> <p>(3) 骨の連結によってできる脊柱、胸郭、骨盤、頭蓋骨、および各関節の構造を説明できる。なお、各実習ごとの具体的な到達目標については、別途配布するプリントに記載しているため、予習・復習・試験勉強の際には参照すること。</p>			
授業の形式			
<p>各実習の冒頭で、まず、その日の実習の要点を教員が解説する。その後、配布資料や教科書を参考にして、各自、組織学実習では光学顕微鏡を用いて組織切片を、骨学実習では人体骨格標本を観察・スケッチする。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>組織学実習については、各回の実習前に、具体的な到達目標や実習の手順や要点をまとめた実習解説書をあらかじめ配布(manaba配信)するので予習しておくこと。また、各回の実習前に、教科書・参考書の該当箇所を良く読んで予習しておくこと。骨学実習については、配布資料、参考書、図譜であらかじめ観察する各骨の特徴と観察のポイントについて予習しておくこと。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>本科目の成績は、組織学実習分300点、骨学実習分50点の計350点満点で評価する。総合点が60%(350点満点中210点)以上である者を合格とする。組織学実習分の評価に関しては、各回の実習レポート(10点/回 x 16回; 計160点)、総論試験(40点満点)、各論試験(100点満点)を基本とする。また、骨学実習分については、解剖学講座・顕微解剖学分野担当分を20点、整形外科講座分を20点、耳鼻咽喉・頭頸部外科講座分を10点の配分とし、それぞれ出席、口頭試験、提出スケッチなどを総合して評価する。なお、本科目の出席、テスト受験、レポート提出については、急病など特別の事情が認められない限り、原則として期限を厳守する予定であるので、決められた実習時間にきちんと課題をこなすこと(体調不良などがあった場合には、保健管理センター、教務係、解剖学講座顕微解剖学分野の3箇所にできるだけ早く連絡すること)。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>解剖学教育に長年従事してきた教員や、医師免許を有し、大学病院等で複数年臨床経験を有する教員が、これまでの経験に基づいた専門性の高い実習を展開する。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>この科目の組織学実習の内容は、並行して行われる機能形態基礎医学Iの講義内容と密接に関連する。また、骨学実習では、後期に実施される形態学実習II(人体解剖実習)を進めるうえで必須の骨の解剖学名や構造的特徴を学ぶ。この科目で習得した知識や理解が上記の関連科目・実習においても充分活かされることを期待する。</p>			

オフィスアワー	平日16:30-17:30 事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)	anat2kyomu@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)標準組織学総論(第6版)	藤田恒夫・藤田尚男/岩永敏彦 他 改訂	医学書院	00,000円
(参)標準組織学各論(第6版)	藤田恒夫・藤田尚男/岩永敏彦 他 改訂	医学書院	00,000円
(参)骨学実習の手引き	寺田春水 藤田恒夫	南山堂	00,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	総論1:上皮組織と結合組織	様々な器官・組織で見られる上皮組織や結合組織を比較しながら観察することで、その構築上の特徴や多様性を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
4-6	総論2:軟骨組織と骨組織	関節と骨の組織標本を観察し、軟骨組織と骨組織の構築を理解する。また、胎生期の骨の観察により、骨の形成過程を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
7-9	総論3:筋組織	様々な器官・組織で見られる骨格筋、平滑筋、心筋を比較・観察し、各筋組織の特徴や筋の走行方向と切断方向との関係による見え方の違いなどを理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
10-12	総論4:神経組織	脊髄、大脳皮質、上頸神経節、三叉神経節の組織標本を観察し、神経細胞や神経膠細胞の種類や特徴を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
13	実習試験(総論)	総論で学んだ内容について、試験を行う。	甲賀春見森永(顕微解剖)
14-15	脈管系の組織構築	心臓壁および種々の太さの動脈・静脈の組織標本を観察し、その組織構築を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
16-18	皮膚の組織構築	皮膚の組織標本を観察し、皮膚の一般構造および皮膚の付属器の構造を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
19-21	造血器とリンパ組織の組織構築	骨髄・胸腺・脾臓・リンパ節の組織標本を観察し、これらの組織・器官の構造を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
22-24	消化器の組織構築(1)消化管	上部消化管(食道、胃、十二指腸)および下部消化管(空腸、回腸、虫垂、結腸)の組織標本を観察し、各部位の組織構築の差異を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)
25-27	消化器の組織構築(2)肝臓と膵臓	肝臓と膵臓の組織標本を観察し、その組織構築を理解する。また胆汁の排泄経路の組織構築を理解する。	甲賀春見森永(顕微解剖)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
28-30	消化器の組織構築(3) 口腔領域	唾液腺(耳下腺、顎下腺、舌下腺)および口腔領域の器官(口唇、歯、舌)の組織標本を観察し、その組織構築を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
31-33	内分泌組織の組織構築	下垂体・甲状腺・副腎・上皮小体の組織標本を観察し、ホルモン産生組織の構造および細胞の特徴を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
34-36	呼吸器の組織構築	鼻腔・喉頭・気管・肺の組織標本を観察し、気道各部の組織構築を理解する。また、ガス交換を行う肺胞の構造を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
37-39	腎泌尿器の組織構築	腎臓・尿管・膀胱の組織標本を観察し、尿を生成・排出する器官の組織構築を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
40-42	男性生殖器の組織構築	精巣、精巣上体・精管・精囊・前立腺の組織標本を観察し、精子形成過程およびその輸送経路の組織構築を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
43-45	女性生殖器の組織構築(1)	卵巣の性周期に伴う卵胞の形態学的変化を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
46-48	女性生殖器の組織構築(2)	性周期と呼応した子宮内膜の周期的変化を理解する。さらに、胎盤の組織構築を理解する。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
49	実習試験(各論)	各論で学んだ内容について、試験を行う。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
50-51	骨学実習のオリエンテーション	骨学実習の概略と意義を理解するとともに、骨の基本的な観察方法を学ぶ(講義形式)。	甲賀 (顕微解剖)
52-54	骨の基本知識	体幹、上肢、下肢の主要な骨の特徴と基本的な観察方法を学ぶ。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)
55-57	椎骨と脊柱	椎骨の基本構造、および頸椎、胸椎、腰椎、仙椎(仙骨)の特徴を理解するとともに、椎骨間の連結や脊柱の形状を理解する。	水谷 (整形外科)
58-60	上肢帯および上肢の骨	上肢帯を構成する肩甲骨と鎖骨、および上肢を構成する上腕骨、橈骨、尺骨、手根骨、中手骨、手指骨の形態と構造を学び、これらの骨が形成する肩関節、肘関節、手関節、手指関節の構造と機能を理解する。	水谷 (整形外科)
61-63	骨盤と下肢の骨	下肢帯としての骨盤の構成要素と構造を学ぶとともに、下肢を構成する大腿骨、脛骨、腓骨、足根骨、中足骨、足趾骨の形態と構造、さらにはこれらの骨が形成する股関節、膝関節、足関節の構造と機能を理解する。	水谷 (整形外科)
64-66	頭蓋骨の基本構造	後期の肉眼解剖実習で必要となる基礎知識として、頭蓋骨の構成と基本構造を理解する。	脇坂 (耳鼻咽喉・頭頸部外科)
67-69	骨学実習のまとめと口頭試問	骨学実習の各講義で学んだ知識・理解を深め、口頭試問による評価を受ける。	甲賀 春見 森永 (顕微解剖)

36. 形態学実習Ⅱ(必修)

(人体解剖実習、頭蓋の骨学、脳解剖実習、放射線画像実習)

担当教員	◎吉田 成孝、扇谷 昌宏、古部瑛莉子、 田中 佑典、甲賀 大輔、春見 達郎、 森永 涼介、平 義樹、渡邊 尚史、 石戸谷俊太、大屋明希子		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	3単位	135コマ
履修目的・授業概要			
形態学実習の主な目的は、人体の構造を観察・理解し、さらに個体差の存在を知ることにある。加えて、実際に献体していただいた御遺体に直接触れることにより、将来医師となるために必要な知識・経験・思索をどれだけ積極的に御遺体から受け取ることができるかが大切である。それが尊い故人の遺志に沿うことである。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 献体された故人と遺族に対する尊崇の念を持ち、実習に適切な態度で臨むことができる。 ・ 主要な器官を「実習の手引き」の手順に従い適切に剖出でき、正常構造と個体差を判別できる。 ・ 主要な器官の位置、機能と他器官との位置関係を説明できる。 ・ 主要な器官の名称を日本語と英語で言える。 ・ 人体の単純X線、CT、MRI、超音波エコーの正常像を読影できる。 ・ 頭蓋骨の構成と特徴を概説できる。 ・ 脳・脊髄の動脈の走行を概説できる。 ・ 脳・脊髄の主要な構造およびはたらきを概説できる。 			
授業の形式			
形態学関連の講義は実習に先行して行う。実習は「解剖実習の手引き」をもとに行うので、必ず持参すること。構造を総合的に理解できるように、解剖実習の進行中に組織学実習および放射線医学関連の実習を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
あらかじめ到達目標と関連する課題を提示するので、課題に関する予習が1時間程度必要である。また、到達目標が達成できているかを実習後に復習すること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
以下の点数を担当コマ数に按分して平均する			
1 人体解剖実習(骨学を含む)			
成績は実習前の準備状況(予習)と実習中の態度評価と出席状況			
40点 1回欠席で5点減点、90分以内の遅刻は3点減点。			
授業中の筆記小テスト 20点			
定期試験 40点 各器官の英語書き取りと指定した課題			
2 組織学実習 出席状況 40点、定期試験 60点			
3 放射線医学講座担当分 出席状況 50点、定期試験 50点			
1, 2, 3の総合点で6割以上で合格とし、アセスメントポリシーに従い成績判定を行う。			
追試験は事情があれば1回行うが、再試験は行わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
「該当する」			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有する吉田は10年間の臨床経験を実習指導に生かし、同じく医師免許を有する渡邊、石戸谷、大屋は放射線医学の専門医として専門的な指導を行う。			
学生へのメッセージ			
解剖実習は、その日に行う実習内容の予習が必須であり、それなしでは効率が悪く、時間内に実習を終了することが困難である。学生諸君の最大限の努力を望む。			

オフィスアワー
吉田成孝 金曜日16:30-17:30とするが、随時対応可
授業用連絡先(E-mail)
syoshida@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
(教)解剖実習の手引き	寺田 春水 藤田 恒夫	南山堂	8,030円
(参)CT・MRI画像解剖ポケットアトラス 第4版 I巻 頭部・頸部	町田徹(監訳)	メディカル・サイエンス・インターナショナル	4,400円
(参)CT・MRI画像解剖ポケットアトラス 第4版 II巻 胸部・心臓・腹部・骨盤	同上	同上	4,400円
(参)X線画像解剖ポケットアトラス	同上	同上	4,180円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	解剖実施についての諸注意	解剖学実習において注意すべきことを銘記する。	吉田 扇谷 古部 田中 (解剖・機能形態)
4-6	頸部、乳腺、皮静脈・皮神経	前頸部・側頸部の皮剥および筋、血管、神経の剖出、観察を行う	
7-9	背部、下肢後面	背部から下肢の皮剥ぎを行う。	
10-12	背部、殿部	背部および殿部の筋、血管の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
13-15	浅頸部と胸部・腋窩	浅頸部の筋および浅胸筋の構造を観察し理解する。	
16-18	深頸部と胸部・腋窩	深頸部および浅胸筋の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
19-21	固有背筋、代替後面	固有背筋と下肢後面の筋の観察を行い、構造を理解する。	
22-24	後頭下、足底、下腿深層	後頭下筋群と下腿深層と足底の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
25-27	腕神経叢、上腕屈側、肩甲骨前面、大腿前面	上腕屈側と大腿前面の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
28-30	肩甲骨前面、前腕屈側、下腿前面・足背	肩甲骨前面、前腕屈側、下腿前面・足背の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
31-33	前腕伸側・手背、下腿全面	前腕伸側・手背と下腿全面の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
34-36	手掌、脊髄	手掌と脊髄の剖出・観察を行い、構造を理解する。	
37-39	関節	関節の剖出を行い、構造を理解する。	
40-42	顔面浅層、胸壁、せけい部側腹筋群	表情筋と顔面の神経・血管の剖出、観察を行う。胸腹壁の観察を行い、構造を理解する。	
43-45	頸部内臓、腹直筋鞘・横筋筋膜と腹膜、臍	深頸部の構造および腹部の筋膜の構造を観察し理解する。	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員	
46-48	腹腔と胸腔	腹腔と胸腔を観察し、腹膜・胸膜・心膜の観察を行い、構造を理解する。	吉田扇谷古部田中	
49-51	頸部内臓、肺	甲状腺や深頸部の血管、神経の剖出、観察を行う。肺門、肺葉、肺区域を理解する。		
52-54	復習	これまでの復習を行う。		
55-57	脳出し、縦隔	脳出しを行い、縦隔の剖出と観察を行い、構造を理解する。		
58-60	頭蓋の骨	頭蓋の基本構造を理解し、構成する各骨及び構造について学ぶ		
61-63	咽頭、心臓	咽頭と鼻腔、口腔、喉頭との位置関係を観察する。心臓の外観、冠状動脈の走行、心房心室の内景の観察を行い、構造を理解する。		
64-66	咽頭、縦隔深部	咽頭の構造と後縦隔の構造の観察を行い、構造を理解する。		
67-69	甲状腺・気管、縦隔深部、腹膜	甲状腺および気管・食道の観察を行い、構造を理解する。腹膜と消化管との関係を理解する。		
70-72	喉頭、腹部内臓の血管・神経	喉頭と鼻腔、口腔、喉頭との位置関係を観察する。心臓の外観、冠状動脈の走行、心房心室の内景の観察を行い、構造を理解する。		
73-75	鼻腔、消化管	鼻腔の構造と鼻腔に開く周囲の器官との関係を理解する。胃と腸管の構造を理解する。		
76-78	咀嚼筋、肝臓	咀嚼筋の成り立ちを観察し、理解する。肝臓の外観と腹膜との関係と肝臓の構造を理解する。		
79-81	頸胸部上肢解剖像	X線写真およびCT画像から、主に胸部の正常解剖像を学ぶ。		石戸谷(放射線)
82-84	舌と口蓋、副鼻腔、十二指腸・膵臓・脾臓	舌、口蓋、副鼻腔の構造を理解する。十二指腸、膵臓、脾臓の位置および十二指腸と周囲の器官との関係を観察する。		吉田扇谷古部田中
85-87	目と眼窩、腎と副腎	眼窩・眼球、後腹膜臓器である腎臓と副腎の形態を観察し、構造を理解する。		
88-90	目と眼窩、横隔膜、腰神経叢	眼球および横隔膜を腰神経叢の剖出と観察を行い、構造を理解する。		

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員	
91-93	腹部・下肢解剖像	CTおよびMRI、X線写真に見られる腹部・下肢の正常解剖像を学ぶ。	大屋(放射線)	
94-96	眼球、膀胱	眼球内部および膀胱の観察を行い、構造を理解する。	吉田扇谷古部田中	
97-99	神経系の組織構築(1)	脊髄・大脳皮質・小脳皮質など、中枢神経系の様々な部位の組織構築を理解する。		
100-102	中枢神経の概観	血管系を含む中枢神経の外観を観察する。		
103-105	神経系の組織構築(2)	脳幹とそこから発する脳神経を理解する。		
106-108	脳幹と小脳	脳幹および小脳の断面を観察する。		
109-111	前脳	大脳の連合線維とレンズ核、尾状核ならびに間脳を観察する。		
112-114	舌下神経管、外陰部	舌下神経管と外陰部の構造を理解する。		
115-117	外耳・中耳、骨盤内臓	外耳と中耳を観察し構造を理解する。骨盤内臓の構造を理解する。		
118-120	内耳、翼突管、骨盤神経・血管	内耳および骨盤内の神経と血管を観察し、構造を理解する。		
121-123	感覚器の組織構築	視覚器・聴覚器の組織構築を実際に顕微鏡で観察し理解する(講義実習棟4F・第6実習室で実施)。		平(看護学科)甲賀、春見森永(顕微解剖)
124-126	骨盤壁・股関節	骨盤壁と股関節の剖出と観察を行う。		吉田扇谷古部田中
127-129	納棺	納棺を行う		
130-132	組織学実習	脊髄・大脳皮質・小脳皮質など、中枢神経系の様々な部位の組織標本を実際に顕微鏡で観察し理解する(講義実習棟4F・第6実習室で実施)。		平、甲賀春見森永
133-135	脳解剖像	CTおよびMRI画像に見られる正常脳解剖像(血管系を含む)を学ぶ。	渡邊(放射線)	

37. 生化学実習(必修) (PCR、遺伝子導入、タンパク質発現、酵素活性測定、アイソザイム)

担当教員	◎川辺淳一、矢澤隆志、山崎和生、中島恵一、安田哲、渡辺祐伍		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	前期	1単位	48コマ
履修目的・授業概要			
<p>生命現象を分子レベルで理解する生化学において、分子生物学的実験・解析が不可欠である。本実習では、遺伝子工学の技術を実際に体験してもらい、基本となる概念を理解してもらう。すなわち、</p> <p>①生命の設計図である遺伝子、その本体であるDNAを増幅する技術であるPCR (Polymerase Chain Reaction) 法、</p> <p>②増幅した目的遺伝子を大腸菌内でタンパク質発現させる遺伝子組換えと形質変換、</p> <p>③合成された目的タンパク質の特性解析を実習する。</p> <p>実習前半では、PCRによってGFP (緑蛍光物質) をコードする遺伝子を増幅させ、同遺伝子をプラスミドベクターに組み込み (遺伝子組換え)、これを大腸菌内に導入 (形質転換) させ、適正に遺伝子組換えされていることを「制限酵素」で確認し、最終的に目的とするGFPタンパク質が発現されていることを蛍光発光などで確認する。</p> <p>実習後半では、生化学講義でも学習する乳酸脱水素酵素 (LDH) を標的とした解析実験を行う。LDHは骨格筋などが嫌気条件下で糖系を動かすために重要であり、肝臓では糖新生の入り口となる。この酵素は心筋型 (H型) 及び骨格筋型 (M型) のサブユニットをもち、5種類のアイソザイムが存在する。</p> <p>本実習では、同様の方法で大腸菌に発現させた特定のアイソザイムLDHについて、大腸菌から精製し、その酵素活性などの特性解析を行い、アイソザイム間の違いを確認する。</p>			
到達目標			
GIO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 遺伝子及び蛋白質の基本的な性質を理解し、その取扱い方を学んだうえで、形質転換やタンパク質発現、精製について説明できる。 2. チームの一員として実験に参加し、結果に貢献できる。 3. 実験結果を正確に記述し、それに基づいて考察できる。 			
SBO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. PCRによって標的とする遺伝子配列を増幅できる。 2. 大腸菌の形質転換により標的タンパク質を発現できる。 3. 大腸菌で発現させたタンパク質を精製できる。 4. 発現タンパク質の酵素活性などの特性を測定できる。 			
授業の形式			
<p>実習は6人程度のグループで、テキストに沿って行う。実習初日に実習の内容や注意点について詳しく説明する。2日目以降は、基本的に、学生諸君の予習を前提として、実験の方法や注意点について簡単に説明した後、実際の実習にはいる。実習中は、4グループに一名の担当教員が付き、補足する。キーとなる重要な実験は、失敗したときには、うまくできるまでやり直す。また、適時実験結果について担当教員のもとでディスカッションする。実験結果は、教員の指示に従って各自でレポートにまとめ、提出する。なお、上記のように毎回、実習時間の最初にその日の実験内容に関するポイントや注意事項の説明があるので、遅刻しないこと。予めテキストを良く読み、各実験を手際よくできるように計画を立ててくるとともに、疑問点についてはすぐに質問できるように整理しておくこと。</p> <p>実習はグループ毎に行うが、各人が積極的に実験に取り組んで、より多くのことを学んでもらいたい。また、実験結果とそれに関する考察を記述するレポートは、医師あるいは研究者にとっての紹介状/論文に相当するものである。自分以外の人が見て/読んで容易に理解できるように、適切な文章表現で、(グラフ等も含めて)丁寧に、見やすく書くことを念頭において作成し、これを通じてレポート作成の方法とその意義を学んでもらいたい。</p>			

準備学習(予習・復習)等の内容と分量
<p>実習当日分の「生化学実習テキスト」を読み、実習の大まかな流れとポイントをまとめておくこと。実習当日開始前に小テストを行い事前学習しているか確認する</p>
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)
<p>実習への出席状況と実習中の実験態度(積極的に実験/ディスカッションを行っているかどうかなど(60%)、提出されたレポートの内容(40%)を合わせて総合的に評価する。レポート提出期限は厳守すること</p>
実務経験のある教員等による授業科目
該当しない
有する実務経験と授業への活用
該当しない
学生へのメッセージ
<p>PCR法は生化学・分子生物学の研究遂行に必要なだけでなく、臨床検査として汎用されており、近年はCOVID-19の感染の有無を高感度で調べられることで話題になった。その他にも、シーケンスも含めた遺伝子検査においても、PCR法は欠かせないテクニックである。LDHなど、血清中に逸脱してきたタンパク質、またそのアイソザイムパターンを測定することで、逸脱由来する臓器や疾患の推定ができるため、臨床でも重要な検査法である。</p> <p>本実習を通して、基礎医学や臨床医療の中で活用されているこれらの分子生物学的な技術を体験し、その有用性を肌で感じてもらいたい。</p> <p>皆さんの将来、研究の遂行や患者さんに説明する立場に立った時にこの実習のことを少しでも思い浮かべて頂ければ、スタッフ一同の望外の喜びである。</p>
オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
鈴木 (生化学秘書) <ssuzuki@asahikawa-med.ac.jp>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)リッピンコット生化学第八版	石崎泰樹 他訳	丸善	8,800円
(参)勉強・研究・発表の技法	草間 悟	南江堂	2,592円
(参)イラストレイテッドハーパー・生化学(原書30版)	(監訳) 上代 淑人	丸善	8,532円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-6	PCRの実際と産物の確認	PCRでGFP遺伝子を増幅し、産物を電気泳動で確認、切り出しを行う	全員
7-12	GFP遺伝子の $E. coli$ への導入	PCRで増幅させたGFP遺伝子をベクターに繋ぎ、 $E. coli$ へ形質転換する	全員
13-18	GFP遺伝子を発現した $E. coli$ の選択	形質転換された $E. coli$ のコロニーに、GFP遺伝子が入っているかを確認し、培養を開始する	全員
19-24	プラスミドの調製と制限酵素切断	形質転換した $E. coli$ からプラスミドを取り出し、制限酵素消化。できた断片を電気泳動で確認する	全員
25-30	$E. coli$ からのLDHの精製	LDHを発現している $E. coli$ からLDHタンパク質を精製し、活性を測定する	全員
31-36	SDS-PAGEとH型LDHの酵素特性	SDS-PAGEで精製過程で起きていることを確認する。H型LDHの基質特性を調べる	全員
37-42	Native PAGEとM型LDHの酵素特性	Native-PAGEでアイソザイムの違いについて確認する。M型LDHの基質特性を調べる	全員
43-48	資料作製とディスカッション	班ごとに発表用の資料を作成したのち、4班ごとに各自の結果を発表しディスカッションする	全員

38. 微生物学(必修) (細菌、ウイルス、感染、細胞、免疫)

担当教員	◎原英樹、松田泰幸、山内肇、吉田逸朗 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>感染症は微生物を原因とする疾患であり、ヒトが罹患する最も頻度が高い疾患である。特にパンデミックにつながる新興感染症や再興感染症には注意を払うべきである。また、臨床の現場では院内感染もたびたび問題となる。</p> <p>本講義では細菌、真菌、ウイルス、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、プリオンなどの微生物の名称、性状、病原因子などを学び、微生物と生体との相互作用、発症機序、病態、診断および治療の基礎を理解することを目的とする。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・病原体を中心とした微生物の一般名と学名を記憶し識別できる。 ・各微生物の構造、形態、特徴を説明できる。 ・各微生物の感染様式、増殖形式、発症機序を説明できる。 ・主要な病原因子を記憶し、病原機序を説明できる。 ・各感染症における免疫応答を説明できる。 ・各感染症に対する診断法、予防法、治療法の原理を理解し説明できる。 ・消毒法、滅菌法、感染防止法を説明できる。 ・現在の医療における治療やワクチンの限界を把握し、これからの改善点を説明できる。 ・新興感染症や再興感染症を記憶し、パンデミックとなる理由および対策を説明できる。 			
授業の形式			
<p>授業は基本的に対面で行い、講義内容の順番は前後する場合もある。</p> <p>各講義中に出席カードを配布し、講義終了時に回収することで出席を確認する。その後の提出および疑問のあるものは一切受け付けない。公休の場合のみ出席扱いとする。出席率が大学の規定に満たない者は試験を受験できない。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>講義開始前までにmanabaから講義資料をダウンロードしておくこと。また、わからない単語などを予習することで講義が理解しやすくなる。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席と講義態度(30%)、定期試験(70%)で評価し、総合60%以上を合格とする。講義中に出席カードを配布し回収することで1コマ1点として算定するが、途中退席や代理提出など講義中の態度が逸脱している場合には算定しない。必要に応じて追試は1回のみ行う。特別な理由がない限り、再試は実施しない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>留学経験のある教員、国内外の研究所などで研究経験のある教員が実務経験を踏まえた教育指導を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>本講義で身につけた知識は、将来臨床の場で感染症の患者さんの背景を理解し、配慮の行き届いた接し方と対処を実践するための基盤となるものと期待しています。</p>			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
hhara@asahikawa-med.ac.jp (原)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
戸田新細菌学	吉田眞一他編	南山堂	16,000円
イラストレイテッド微生物学	Cynthia Nau Cornelissen	丸善出版	7,800円
シンプル微生物学	小熊恵二他編	南江堂	3,200円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	細菌学序論	細菌学の総論として、病原細菌の分類、形態、特徴などを学ぶ。	原 (微生物学) 松田 (微生物学) 山内 (微生物学) 吉田 (非常勤)
2	細菌増殖	細菌の増殖様式と代謝経路の概要を学ぶ。	
3	細菌遺伝学	細菌ゲノムの構造や形質転換などについて学ぶ。	
4	滅菌・消毒、感染症法	滅菌・消毒の方法と院内感染防止策としてのスタンダードプレコーションを学ぶ。	
5	細菌感染1	細菌の病原因子、感染様式、生体応答を学び、感染症が宿主-病原体の相互作用により成立することを理解する。	
6	細菌感染2	細菌毒素の種類や作用機序について学ぶ。	
7	細菌感染治療1	抗菌薬の薬効機序について学ぶ。	
8	細菌感染治療2	細菌の薬剤耐性化機序を学び、耐性菌蔓延防止策としての抗菌薬適正使用の理念を理解する。	
9	病原球菌1	スタフィロコッカス属の細菌による感染症を学ぶ。	
10	病原球菌2	ストレプトコッカス属、エンテロコッカス属、ナイセリア属の細菌による感染症を学ぶ。	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
11	病原桿菌1	サルモネラ属、シゲラ属、エシェリヒア属、ビブリオ属、シュードモナス属、ボルデテラ属、レジオネラ属、ヘモフィルス属の細菌による感染症を学ぶ。	原 (微生物学) 松田 (微生物学) 山内 (微生物学) 吉田 (非常勤)
12	病原桿菌2	クロストリジウム属、コリネバクテリウム属、バシラス属、リステリア属の細菌による感染症を学ぶ。	
13	病原桿菌3	マイコバクテリウム属の細菌による感染症を学ぶ。	
14	病原桿菌4・真菌学	スピロヘータ、らせん菌群による感染症を学ぶ。真菌による感染症について学ぶ。	
15	マイコプラズマ等	細菌に類似した菌による感染症を学ぶ。	
16	ウイルス学序論	ウイルス学の総論として、病原ウイルスの分類、形態、特徴などを学ぶ。	
17	ウイルス増殖	ウイルスの宿主細胞への吸着、侵入、増殖機序などを学ぶ。	
18	ウイルス遺伝学1	DNAウイルス及びRNAウイルスのゲノム構造や遺伝子変異機序を学ぶ。	
19	ウイルス遺伝学2	ウイルスの病原性、遺伝子工学における組換えベクター、ワクチンについて学ぶ。	
20	ウイルス感染治療	抗ウイルス薬の構造と作用機序を学ぶ。	
21	ウイルス感染1	ウイルスの生体への侵入経路、感染成立条件、感染様式、親和性などを学ぶ。	
22	ウイルス感染2	ウイルス感染に対する生体反応、病態決定因子、診断法を学ぶ。	
23	RNAウイルス1	ミクソウイルス科、ピコルナウイルス科のウイルスによる感染症を学ぶ。	
24	RNAウイルス2	コロナウイルス科、トガウイルス科、フラビウイルス科のウイルスによる感染症を学ぶ。	
25	RNAウイルス3	レトロウイルス科のウイルスによる感染症を学ぶ。	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
26	腫瘍ウイルス	発癌性を示すウイルスによる癌化機序を学ぶ。	原 (微生物学) 松田 (微生物学) 山内 (微生物学) 吉田 (非常勤)
27	DNAウイルス1	ポックスウイルス科、アデノウイルス科、パポウイルス科のウイルスによる感染症を学ぶ。	
28	DNAウイルス2	ヘルペスウイルス科のウイルスによる感染症を学ぶ。	
29	肝炎ウイルス	肝炎を主症状とするウイルスについて学ぶ。	
30	新興・再興感染症	世界的な医療問題である新興感染症と再興感染症について学ぶ。	

39. 寄生虫学(必修) (感染症 寄生虫 診断 治療 予防)

担当教員	◎迫 康仁、伴戸寛徳、大西健児 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>かつて日本には回虫・鉤虫・鞭虫などの寄生虫が蔓延していたが、高度経済成長と共に衛生環境のインフラが整備されたため、感染者が激減した。しかし、最近では国際交流が活発化し、食生活も多様化したため、いままで日本に存在しなかった寄生虫が輸入感染症として散見されるようになった。また、自然環境が改変され、ヒトと野生生物の生活圏が重なるようになったため、人獣共通感染症として寄生虫疾患が重要視されている。このような社会状況を踏まえ、医学生として最低限必要な寄生虫学の知識を身につける。</p>			
到達目標			
<p>① 寄生虫という病原体の分類基準を説明できる。 ② 寄生虫の地理的分布の特徴を説明できる。 ③ 寄生虫の感染様式を説明できる。 ④ 寄生虫によって引き起こされる病態を説明できる。 ⑤ 寄生虫疾患の診断について説明できる。 ⑥ 寄生虫疾患の治療について説明できる。 ⑦ 発展途上国や熱帯に寄生虫疾患が多い理由を説明できる。 ⑧ 寄生虫対策と国際貢献の意義を解釈できる。</p>			
授業の形式			
manaba上にアップロードされた資料、スライドなどを使用して講義を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
寄生虫学の教科書を一冊用意すること。参考図書として代表的な教科書を列挙してあります。履修内容からキーワードを抽出し、教科書などで予習してから授業に臨んで下さい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
筆記試験(本試験)を実施する。60点(100点満点)を合格点とする。合格点に達しなかった場合は、1度のみ再試験を実施する。再試験の合格点も60点(100点満点)とし、それに達しなかった場合は不可とする。			
また、出席が学則の規定数に満たない場合も不可とする。			
最終的な成績は、出席(30%)、筆記試験(70%)の合計で評価する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、40年間以上の医師としての勤務経験を有する教員が、臨床の現場で遭遇する頻度の高い寄生虫症について講義する。			
学生へのメッセージ			
質問等は講義時間内に限らず、いつでも対応しますので、遠慮せず積極的にお尋ね下さい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
yasusako@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参) 標準医動物学	石井 明 他	医学書院	7,350円
(参) 医動物学	吉田幸雄 他	南山堂	5,700円
(参) 図説 人体寄生虫学	吉田幸雄 他	南山堂	9,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	寄生虫学概論	寄生と共生現象を定義し、日本と世界における寄生虫病の現状について概説する。	迫 伴戸 大西 (非常勤)
2	原生動物①	人体寄生性の原生生物について概論を述べ、各論に入る。アメーバ類の赤痢アメーバ、大腸アメーバ、ネグレリアについて解説する。	
3	原生動物②	節足動物が媒介するキネトプラスト類のトリパノソーマとリーシュマニアについて解説する。	
4	原生動物③	アピコンプレックス類の特徴を述べ、トキソプラズマ、クリプトスポリジウム、サイクロスポーラ、バベシアについて解説する。	
5	原生動物④	アピコンプレックス類の中でも人体寄生虫として最も重要なマラリア原虫について解説する。	
6	原生動物⑤	ジアルジア、トリコモナス、バランチジウムについて解説する。また、酵母様真菌とみなされるニューモシスチスについて述べる。	
7	扁形動物①	吸虫類についての概論を述べ、各論に入る。経口的に感染する肺吸虫、肝吸虫、肝蛭について解説する。	
8	扁形動物②	吸虫類の中でも重要な住血吸虫について解説する。また、横川吸虫、棘口吸虫についても解説する。	
9	扁形動物③	条虫類についての概論を述べ、各論に入る。裂頭条虫、クジラ複殖門条虫、孤虫症について解説する。	
10	扁形動物④	無鉤条虫、有鉤条虫、エキノコックス、小型条虫、縮小条虫について解説する。	
11	線形動物①	線虫類についての概論を述べ、各論に入る。経口的に感染する回虫、アニサキス、蟯虫について解説する。	
12	線形動物②	経口的に感染する鉤虫、東洋毛様線虫、広東住血線虫について解説する。また、自家感染を繰り返す糞線虫についても解説する。	
13	線形動物③	顎口虫、東洋眼虫、旋尾線虫、糸状虫、鞭虫、旋毛虫について解説する。	
14	衛生動物	皮膚寄生性のダニ類、有毒な動植物、およびヒトに不快感を与える動物について解説する。	
15	臨床寄生虫学	臨床の現場で遭遇する頻度の高い寄生虫症を解説する。	

40. 薬理学 (薬物、作動薬、拮抗薬、薬理作用、副作用、用量)

担当教員	◎中山恒、結城幸一、田崎嘉一、坂本央、 葺島暁帆、佐藤伸之、牧野洋、鷹架健一、 吉川雄郎(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
薬物(化学物質)の生体への薬理作用を理解する。まず、薬物の用量と作用の関係、薬物の作用原理を学ぶ。次に、これらの基本をふまえて、様々な疾患に使用される薬物について、その作用機序と副作用を理解し、説明できるようになることを目的とする。			
到達目標			
様々な病態に使用される薬物の作用機序を理解し、薬理作用を人に説明できるようになること。この講義で扱う薬物は、交感神経作用薬、副交感神経作用薬、中枢神経作用薬、利尿薬、泌尿・生殖器作用薬、全身麻酔薬、筋弛緩薬、局所麻酔薬、心不全治療薬、抗狭心症薬、抗高血圧薬、抗不整脈薬、免疫抑制薬、抗アレルギー薬、呼吸器作用薬、消化器作用薬、糖尿病治療薬、抗感染症薬、消毒薬、内分泌系作用薬、血液作用薬、抗がん薬である。			
授業の形式			
講義は、原則、全員登校の対面授業で行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義は、予習していることを前提に行われる。講義前に履修テーマを参考図書等で学習すること。講義後は、配布したプリントと参考図書で内容の定着に努める。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
筆記試験(80%)、出席点(20%)の合計で評価する。出席点は一コマの出席を1点とし、全コマ終了後に合計点に2/3をかけて算出する(20点満点)。なお、筆記試験の受験資格として規定の出席率(授業時間数の3分の2以上)は必須とする。筆記試験は期末に実施し、60点以上を合格とする。再試は、本試で40点以上得点した学生に対して、口頭試問形式で1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
複数の担当教員が、医師免許・薬剤師免許を持ち、大学病院等での勤務経験を有しており、その経験は最新の薬物治療の知見として活用される。			
学生へのメッセージ			
薬がはたらく「メカニズム」の理解をめざして下さい。どのような原因で病気が起こり、薬が体内のどのような分子に作用して、効果を示すのか、という問いを頭の中に置きながら講義に臨むことで、理解が深まります。			

オフィスアワー
月一金曜日 14時から18時まで。
授業用連絡先(E-mail)
pharmacology@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13th Edition	Laurence Brunton他著	Pergamon	31,530円+税
(参)カッティング薬理学	Katzung,B.G著 柳澤輝行 訳	丸 善	17,000円+税
(参)NEW薬理学第7版	田中千賀子他	南 江 堂	8,800円+税
(参)イラストレイテッド薬理学	柳澤輝行監修	丸 善	7,800円+税
(参)標準薬理学 第7版	鹿取 信 他	医学書院	6,500円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	薬理学総論	薬理学とは何か。その基本概念や方法論を理解する。内容には、薬物の用量と作用の関係、薬物動態、薬物の副作用の理解も含まれる。	中山(薬理)
2	交感神経作用薬	アドレナリン作用薬、アドレナリン受容体遮断薬などがそのような受容体に作用するのか、特異性の意味を理解し、その作用や臨床応用を学ぶ。	中山(薬理)
3	副交感神経作用薬	コリンエステラーゼ阻害薬などのコリン作用薬と、ロートエキス、合成類似薬などの抗コリン薬の特色、作用、臨床応用を学ぶ。	中山(薬理)
4	中枢神経作用薬1:麻薬性鎮痛薬と薬物依存	モルヒネなどの麻薬性鎮痛薬の作用機構や臨床応用を学ぶ。また、依存形成薬物についての理解を進める。	吉川(非常勤)
5	中枢神経作用薬2:睡眠薬と抗不安薬	睡眠薬と抗不安薬の概念やその作用機構を理解する。ベンゾジアゼピン系薬物や、オレキシン系およびメラトニン系に作用する薬物についての理解を進める。	吉川(非常勤)
6	中枢神経作用薬3:統合失調症治療薬	統合失調症の概念や病態生理を理解する。フェノチアジン誘導体やブチロフェノン誘導体など統合失調症治療薬の作用機構や臨床応用を身につける。	田崎(薬剤部)
7	中枢神経作用薬4:躁うつ病治療薬	躁うつ病の概念や病態生理を理解する。三環系躁うつ薬や炭酸リチウムなど躁うつ病治療薬の作用機構や臨床応用を学習する。	田崎(薬剤部)
8	中枢神経作用薬5:脳変性疾患治療薬	パーキンソン病やアルツハイマー病の疾患概念や病態生理を理解する。ドパミン作用薬や中枢性抗コリン薬の臨床応用や副作用を学ぶ。また、脳循環・代謝改善薬の概念を学ぶ。	田崎(薬剤部)
9	腎臓の生理と利尿薬	腎臓が持つ尿生成に関する生理機構を理解し、各利尿薬の作用機構や臨床応用を学ぶ。また、利尿薬の副作用を理解する。	中山(薬理)
10	泌尿・生殖器作用薬	子宮の収縮や弛緩を制御する薬物の作用機構や臨床応用について学ぶ。また、排尿障害の病態生理と、その治療に関連する薬物の臨床応用、副作用などを理解する。	中山(薬理)
11	全身麻酔薬	吸入麻酔薬と静脈麻酔薬から成る全身麻酔薬の作用機構や臨床応用について学ぶ。特に麻酔深度や副作用など実際の臨床で遭遇する局面に沿って理解する。	牧野(麻酔科)
12	筋弛緩薬、局所麻酔薬	神経筋接合部の構造や生理をアセチルコリン受容体を中心に理解する。脱分極性、非脱分極性筋弛緩薬の作用機構や臨床応用を学ぶ。また、局所麻酔薬の作用機序や臨床応用について理解する。	鷹架(麻酔科)
13	心不全治療薬	心不全の病態生理を理解して、心不全治療薬の作用機構や臨床応用について学習する。従来の治療薬の他、新規治療薬(ARNI、SGLT2阻害薬など)についても学ぶ。	坂本(臨床検査)

41. 基礎医学特論(必修)

(基礎医学、社会科学、科学サロン、医学こぼれ話)

担当教員	扇谷昌宏、甲賀大輔、野口智弘、入部玄太郎、川辺淳一、矢澤隆志、中山 恒、高澤 啓、大栗敬幸、原 英樹、神田浩路、吉岡英治、◎迫 康仁、浅利 優、船越 洋		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
基礎医学、社会医学の最前線のテーマについて、各講座から1コマずつ講義をしてもらい、科学的、社会的な背景とともに研究内容を理解する。			
到達目標			
基礎医学講座で行われている研究の概要を知り、レポートを書くことを通し理解を深める。			
授業の形式			
manaba上にアップロードされた資料、スライドなどを使用して講義を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
各講師のテーマに関する基本知識や研究背景などを教科書、参考書などで最低1~2時間程度、予習(または復習)してから、授業に臨むこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
オムニバス形式の授業であり、試験による評価になじまないため、出席とレポートを総合した評価とする。出席は学則の通り3分の2以上必要である。出席した講義中から少なくとも3つを選び、履修内容を自分自身でさらに発展させた内容を含むレポートを、manabaのレポート提出機能を使用して提出する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医学研究に携わる教員が、その医学研究経験に基づき、研究の背景・内容、研究計画の立案、調査・実験、データ解析、論文執筆などについて講義を行う。			
学生へのメッセージ			
基礎医学系教室ではどのような研究が行われているのかを具体的に知り、基礎研究が医学の中でいかなる意義を持ちうるのかを考える機会にして欲しい。学生諸君が近い将来、臨床医もしくは基礎医学者としてのそれぞれの道を選ぶ際に、私たちの講義が何らかのヒントになれば幸いである。			

オフィスアワー

講師の先生に事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先(E-mail)

yasusako@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
ゲノム編集の衝撃「神の領域」に迫るテクノロジー(参考図書)	NHK「ゲノム編集」取材班	NHK出版	1,430円
CRISPR(クリスパー)究極の遺伝子編集技術の発見(日本語)	ジュニア・ダウドナ(著)/ノーベル賞受賞者	文藝春秋_333ページ(単行本)	1,760円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	君はグリア細胞を知ってるかい?	グリア細胞は中枢神経系の機能に重要な役割を果たしている。グリア細胞に関する新しい知見を紹介する。	扇谷(解剖学/機能形態)
2	DNA鑑定の実際	DNAの個人差、DNA鑑定の現状と問題点について理解する。	浅利(法医学)
3	臓器横断的病理学研究の魅力	がんで異常発現する細胞間接着分子、病理検体を用いたプロテオーム解析によるバイオマーカー探索を例に、臓器横断的な病理学研究の魅力を紹介する。	高澤(病理学/腫瘍病理)
4	立体組織学:走査電子顕微鏡を駆使した組織・細胞微細構造の解明	最新の電子顕微鏡3Dイメージング技法を紹介しながら、これらの手法により明らかになった組織・細胞・オルガネラの形態的多様性について解説する。	甲賀(解剖学/顕微解剖)
5	寄生虫疾患における免疫・遺伝子診断法	寄生虫疾患を例に、流行の現状、問題点、免疫・遺伝子診断法の必要性、重要性、有用性、限界と問題点について理解する。	迫(感染症/寄生虫学)
6	心臓力学研究の最前線	マクロの心臓の動きとミクロの細胞内メカニズムを同時に観察する独自の心臓力学研究技術を紹介する。	入部(生理学/自律機能)
7	嗅覚-呼吸関連の生理学	匂い嗅ぎや発声で呼吸に随意性が伴うのは本来なら生命維持にとって危険なはずである。自律系に意志が介入する仕組み解明を目指す研究のあらましを通じて、基礎研究の魅力が自由度の高さにあることを理解する。	野口(生理/神経機能)
8	ステロイドホルモン産生とその作用	生体の機能維持に重要なステロイドホルモンの産生調節と作用機構の概要について理解する。	矢澤(生化学/統合生命科学)
9	毛細血管からみる再生と老化	多細胞生物が「物」でなく「生物」として維持・活動する現象を、全身に分布する「毛細血管」という視点から理解する。	川辺(生化学/統合生命科学)
10	自殺の疫学研究	当講座では、自殺の疫学研究を行っている。本講義では、いくつかの研究内容を紹介する。	吉岡(社会医学/公衆衛生学・疫学)
11	微生物と自然免疫	微生物に対して我々の体は様々な免疫応答を引き起こす。生体の恒常性維持に必要なものもあれば、感染防御に寄与する炎症応答、病態の悪化につながるものなど多様な宿主-微生物相関があることを理解する。	原(感染症/微生物)
12	腫瘍免疫の話をしようじゃないか	当講座で行われている腫瘍免疫の研究を中心に、腫瘍細胞と免疫系との関係について解説する。	大栗(病理学/免疫病理)
13	国境を越えて考える疾病対策	海外、特にアジアやアフリカの発展途上国をフィールドとした社会医学領域における研究と活動について紹介する。	神田(社会医学/衛生学・健康科学)
14	がんの微小環境に迫る	がんはその微小環境をも再構築して悪性化する。そのメカニズムを、「酸素」に焦点を当てて紹介する。	中山(薬理学)
15	神経再生研究再生因子およびゲノム編集からの挑戦	神経再生の特殊性を解説するとともに、新しい神経再生医療確立に向けて進める「神経再生因子」と「ゲノム編集・エピゲノム編集」を用いた研究の一端を紹介する。	船越(先端医学)

42. 生理学実習・演習(必修) (生理学実習・演習)

担当教員	生理(自律機能)：入部玄太郎, 金子智之, 千葉弓子 生理(神経機能)：高草木薫, ◎野口智弘, 研究技術支援センター：笹島仁, 宮園貞治		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第2学年	後期	1単位	45コマ
履修目的・授業概要			
(1) 自らが被験者となって実験を行い「機能形態基礎医学」の生理学講義で学んだ健康な人体機能のメカニズムについての理解を深める。 (2) 基礎医学の知識を研究・臨床に応用するための論理と思考を育む。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> 心電図の導出原理とその臨床的意義を説明できる。 耐糖能の概念を正しく理解し説明できる。 呼吸機能の評価法と呼吸機能障害について説明できる。 体位変換に起因する循環調節のメカニズムを説明できる。 運動神経と感覚神経の活動電位の伝導メカニズムを説明できる。 脳波の記録に基づいて、脳活動の仕組みを解明できる。 			
授業の形式			
(1) 17-8名程度の小グループに分かれ、6種類の実習テーマをローテーションする形で行う。自らが被験者または験者となる。得られた結果についてレポートを作成する。 (2) 生理学実習の内容に関連した臨床機能検査のデモンストレーションを通して基礎医学的知識が臨床的にどのように役立つかを理解するように努める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
何れの実習テーマも既に履修した内容であることから、今年度の生理学講義の内容を復習することが必要である。また、標準生理学などの教科書や参考図書を利用した復習も効果的である。既に臨床医学の講義が開講されている場合は、その講義内容と合わせて本実習に臨むことも有意義であり、内科学書の各項目における「総論」を学習することは、生理学実習が臨床的に非常に重要であることを理解する上で極めて有用である。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
実習の全テーマの履修を必須とする。各テーマにおいて、実習および確認テストを全て終了した時点で、当該実習項目を履修したと判定する。この履修判定は履修単位を保証するものではない。履修単位の獲得に必要な評価点は実習に臨む態度および確認テストの成績に基づいて総合的に判定する(具体的な採点内容は実習前に配布する注意事項に記載)。なお、履修の必要条件を満たさない者、および、履修条件を満たしても、理解が不十分と判定された者には再実習を課す。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許または博士号を有し、海外での研究歴のある教員が、基礎生理学における研究業績を築いてきた経験に基づき、生理学分野の実習を指導する。			
学生へのメッセージ			
本実習では、巧みな生理機構の仕組みを理解・実感することが重要である。この実習を通して「機能形態基礎医学で履修した内容」と「臨床医学で学ぶ病態」を関連付けながら正常な生体機能とその破綻としての病態生理学について適切に理解できるよう心掛けて勉強して戴きたいと願う。			

オフィスアワー	事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)	tnoguchi@asahikawa-med.ac.jp (各テーマ教員の連絡先は実習書に記載)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
生理学実習書	生理学講座教員	生理学講座	実習前に配布
・第2年次の機能形態基礎医学講義において配付した資料 ・生理学教科書(標準生理学9-10版など) ・内科学書各該当項目(特に「総論」を参照)			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
45	ガイダンス	実習機器の取り扱い方、人体を用いての実習であることに関する注意事項などを確認する。また、実習内容に関する講義を行う。	全教員
	心電図	ヒトの心電図記録の分析を通じて、心電図の導出原理や心電図波形と刺激伝導系との関係を理解する。	入部
	糖代謝	空腹時血糖を測定後、ブドウ糖が含まれた飲料を摂取して糖負荷試験を行うことで耐糖能の概念及びその評価原理を理解する。	千葉(弓)
	呼吸	呼吸生理の基本的評価方法である呼吸機能検査に関して、その基礎と記録・測定方法を理解する。	金子
	循環調節	体位変換や交感神経・副交感神経を興奮させた場合の循環調節のメカニズムを理解する。	野口
	脳波	ヒトの脳波を導出・記録し、意識の調節や感覚-運動に関与する大脳皮質活動を理解する。	高草木
	神経伝導	運動神経と感覚神経の伝導速度を測定し、神経伝導を理解する。	笹島 宮園
	実習試験	本実習で学習した内容に対する理解度を確認するための試験を行う。	全教員

旭川医科大学医学部医学科（学士課程）
カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

医学科では、医療分野における多様な価値観等に触れるための基礎教育科目、医師のプロフェッショナリズム涵養に結びつく横断的な内容を身につけるためのICM(Introduction to Clinical Medicine)科目、より専門的な内容を学び、実践的な力を身につけるための基礎医学科目、臨床医学科目による教育課程を整備し、これらの体系的な履修を促します。また、日進月歩である医学の発展に教育課程として柔軟に対応するために「選択・必修コースⅠ～Ⅲ」をICM科目の中に配置し、基礎医学・臨床医学の発展に即した教育課程となるよう努めています。

医学科では、医学科の学位授与の方針を実現するために、上記の方針を以下のとおり具体化して、カリキュラムを編成しています。

① 「倫理観とプロフェッショナリズム」（態度）

生命の尊厳を尊重し、医の倫理を理解し、チーム医療に基づいた医療を実践できるための態度を身につけている。

1. 医学者としての倫理原則や臨床医として患者さんに対応するための行動科学を理解するために、ICM科目に「医療概論Ⅰ～Ⅳ」を配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

② 「医学と関連する領域に関する十分な知識と生涯学習能力」（知識）

幅広い教養と基礎医学、臨床医学、社会医学の基本的知識を有し、それに基づいた医療を実践するために、生涯にわたる学習の必要性とその方法を説明できる。

2. 文化、社会、自然等に関する幅広い知識を身につけ、多様な価値観等に触れるために、教養科目を基礎教育科目と位置づけ履修を個人の希望に合わせた選択としています。
3. 医師のプロフェッショナリズム涵養に結びつく横断的な内容を身につけるためのICM科目を設定し履修を必修としています。
4. 専門分野の学問の内容と方法を説明でき、自学自習の態度を涵養し、確実に知識を獲得するために、講義・実習科目としての基礎教育科目、基礎医学科目、臨床医学科目のみでなく、ICM科目として「医学チュートリアルⅠ～Ⅴ」を演習科目として配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

③ 「全人的な医療人能力、基本的診療能力、実践的臨床能力」(技能)

豊かな人間性を持って患者、患者家族と接することができる。

患者の意思を尊重した適切な健康増進を図ることができるとともに医療を提供するための基本的診療能力を身につけている。

急性もしくは慢性の健康問題について診断と治療の原則を理解し、安全性を配慮した上で計画できる。

5. 心理学的背景を理解した上で、医療コミュニケーションを円滑に行うために、基礎教育科目に「心理・コミュニケーション実習」を1年次に配置しています。

6. 主要徴候に基づく健康問題の診断と治療の原則を理解するために、1年次に「症候学」を導入し、ICM 科目の「医学チュートリアルⅢ～Ⅳ」と臨床医学科目の「症候別・課題別講義」を連動させて配置しています。

7. 臨床実習に必要な基本的診療能力と臨床推論能力を身に付けるために、臨床医学科目の「臨床実習序論」とICM科目のTBL型演習である「医学チュートリアルⅤ」を連動させ配置し、4年次に展開しています。

8. 臨床実習は、4年次～5年次に配置するベッドサイドラーニングで全ての臨床科目をローテートし、引き続き配置する実習ではクリニカルクラークシップ(診療参加型実習)を採用し4週間を一単位として基本診療科を中心に5年次～6年次に必修で展開しています。

④ 「問題解決能力、発展的診療能力、研究心」(思考・判断)

基礎医学・臨床医学・社会医学領域における研究の意義を理解し、科学的情報を収集し評価するとともに、客観的思考を持って診療に応用することができる。

また、新たな情報を生み出すために倫理原則に基づいた論理的研究計画を立案できる。

9. 自らの思考・判断のプロセスや結果を、論述等で論理的に的確に説明できるように、基礎教育科目に「基礎生物学実習」、「医用物理学実習」、「基礎化学実習」、基礎医学科目には「生化学実習」、「形態学実習Ⅰ、Ⅱ」、「生理学実習・演習」、「薬理学実習」、「微生物学実習」、「寄生虫学実習」、「衛生・公衆衛生学実習」、「法医学実習・演習」等の実習科目を配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

10. 臨床情報に基づく研究を行うために臨床医学科目に「臨床疫学」を配置し、獲得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行なう医学研究者としての素養を養うため、4年次に研究室に所属する必修科目としてICM科目に「医学研究特論」を配置しています。

⑤「地域社会・国際社会へ貢献するための能力」（意欲・関心）

医療に対する社会的ニーズを踏まえ、医療の実践、研究を通じて地域社会及び国際社会に貢献する必要性とその方法を説明できる。

11. 地域医療の問題点を知るための「地域医療学」、旭川近郊および北海道での医療ニーズの探索ための「早期体験実習Ⅰ、Ⅱ」、医療に関わる社会的問題を知り解決するための「医療社会学」、「医療社会学実習」をICM科目に配置しています。また地域における病める者の医療ニーズを知るために臨床医学科目に「健康弱者のための医学」を配置し、1年次から系統的に履修できるように展開しています。

12. 医学研究を通じて国際社会に貢献する方法を知るために「医学研究特論」を4年次に配置しています。

学習成果の評価の方針

1. 講義の学習成果は、試験・レポート・授業での課題等により、演習や実習では課題の実施状況やレポート等で総合的に評価します。医学研究特論は、取り組み状況、研究成果の発表により評価します。臨床実習は、各診療科の評価基準（ルーブリック評価、レポートなど）に従って評価します。
2. 各卒業時到達目標、コンピテンシーの達成度、および各学年で身につけた知識、技能、態度等の総合的評価は「医学科コンピテンシー・評価対応表」により行います。
3. 本学の医学教育をより良いものにするため、カリキュラムの評価と検証を継続的に行います。その評価・検証体制は「アセスメント・ポリシー」に示されています。

旭川医科大学医学部医学科2022カリキュラム カリキュラムマップ

基礎教育科目
ICM科目
基礎医学科目
臨床医学科目

領域	態度	知識	技能	思考・判断	意欲・関心
キーワード	倫理観とプロフェッショナルリズム	医学と関連する領域に関する十分な知識と生涯学習能力	全人的な医療人能力、基本的診療能力、実践的臨床能力	問題解決能力、発展的診療能力、研究心	地域社会・国際社会へ貢献するための能力
ディプロマ・ポリシー	生命の尊厳を尊重し、医の倫理を理解し、チーム医療に基づいた医療を実践できるための態度を身につけている。	幅広い教養と基礎医学、臨床医学、社会医学の基本的知識を有し、それに基づいた医療を実践するために、生涯にわたる学習の必要性とその方法を説明できる。	豊かな人間性を持って患者、患者家族と接することができる。 患者の意思を尊重した適切な健康増進を図ることができるとともに医療を提供するための基本的診療能力を身につけている。 急性もしくは慢性の健康問題について診断と治療の原則を理解し、安全性を配慮した上で計画できる。	基礎医学・臨床医学・社会医学領域における研究の意義を理解し、科学的情報を収集し評価するとともに、客観的思考を持って診療に応用することができる。 また、新たな情報を生み出すために倫理原則に基づいた論理的研究計画を立案できる。	医療に対する社会的ニーズを踏まえ、医療の実践、研究を通じて地域社会及び国際社会に貢献する必要性とその方法を説明できる。
6年	卒業試験/ 臨床実習後OSCE	臨床実習Ⅲ			
5年		臨床実習Ⅱ			
		臨床実習Ⅰ			
4年	OSCE/CBT	臨床薬剤・薬理・治療学 形成外科学 リハビリテーション医学 麻酔科学 救急医学 整形外科学 腫瘍学	衛生・公衆衛生 法医学 臨床ゲノム医学	臨床実習序論 健康弱者のための医学 症候別・課題別講義	医学研究特論 臨床疫学 衛生・公衆衛生学実習 法医学実習・演習
		医療概論Ⅳ 医療安全 医療情報学	子 ユ ー ト リ ア ル Ⅳ Ⅴ		
3年		医療概論Ⅲ	選択必修コースⅠ～Ⅱ 生殖発達医学 感覚器病態医学 精神・神経病態医学 消化器医学 生体防御医学 生体調節医学 心肺病態制御医学 病理学 臨床放射線 臨床検査学	子 ユ ー ト リ ア ル Ⅱ Ⅲ	病理学実習 寄生虫学実習 薬理学実習 微生物学実習 医療社会学実習
		医学英語Ⅲ			
2年		医療概論Ⅱ	機能形態基礎医学Ⅰ・Ⅱ 寄生虫学 薬理学 微生物学 免疫学 生化学Ⅰ・Ⅱ	子 ユ ー ト リ ア ル Ⅰ	基礎医学特論 形態学実習Ⅰ・Ⅱ 生化学実習 生理学実習・演習 医療社会学 早期体験実習Ⅱ
		医学英語ⅡA・ⅡB			
1年		医療概論Ⅰ	基礎教育科目 (教養科目)	症候学	地域医療学 早期体験実習Ⅰ
		医学英語ⅠA・ⅠB			

区分	授業科目	単位数	授業形式	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		第5学年	第6学年	備考
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
臨床 医学 科目	心肺病態制御医学	4	講義					4						必修
	生体調節医学	3	〃					3						
	生体防御医学	2	〃						2					
	消化器医学	3	〃					3						
	精神・神経病態医学	4	〃						4					
	感覚器病態医学	5	〃						5					
	生殖発達医学	5	〃						5					
	腫瘍学	2	〃							2				
	整形外科学	2	〃							2				
	麻酔科学	1	〃							1				
	救急医学	1	〃							1				
	症候別・課題別講義	2	〃							2				
	臨床放射線学	1	〃						1					
	臨床検査学	1	〃						1					
	臨床薬剤・薬理・治療学	2	〃							2				
	臨床疫学	1	〃							1				
	健康弱者のための医学	1.5	〃							1.5				
	リハビリテーション医学	1	〃							1				
	形成外科学	0.5	〃							0.5				
	臨床ゲノム医学	0.5	〃							0.5				
	臨床実習序論	4	演習								4			
臨床実習Ⅰ	21	実習									21			
臨床実習Ⅱ	38	〃										38		
臨床実習Ⅲ	12	〃										12		
小計 (必修)		117.5												
合計		(必修)	205											
		(選択)	37											

【卒業要件単位数】

必修科目205単位及び選択科目5単位以上、合計210単位以上を修得すること。

必修科目

【第3学年】

43. 医学英語Ⅲ(必修)

担当教員	◎三好暢博・桑名保智・柳澤國雄		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学英語Ⅲは、医学科3年生を対象とした、ハイブリッド型の授業です。皆さんは、ALCのe-learningを行う全履修者を対象としたクラス10コマと講師別クラスに20コマを受講し、単位取得することになります。この授業では、ALCのe-learning systemを導入し、ベースラインとなる医学英語の基礎学力の育成を目的とします。</p>			
到達目標			
<p>①カルテを利用した医療英会話を正確に聞き取れるようになる。 ②平易な医療関連記事を正確に読解できるようになる。 ③医学英語の基礎語彙を理解し、算出できるようになる。</p>			
授業の形式			
<p>e-learning形式です。みなさんは自分のペースで教材を学習し、授業で質問等に対する個別指導を受けてください。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>コース全体の所要時間は、個人差もありますが、30時間を想定しています。授業が9時間ですので、約20時間分は自宅学習が必要となります。反復練習の時間を入れると、1回1時間程度の自習・反復練習を必要とすると考えてください。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>① ALC Net Academy NEXT：医学・医療コース全体と英単語パワーアップコース「8. 使えるフレーズ集」を8/31の午後11：00までに終了（詳細はLMS） ② 全体のe-learningの授業を3分の2以上出席すること。 ③ 講師別クラスの授業を受け、可以上の評価を得ていること。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
N/A			
有する実務経験と授業への活用			
N/A			
学生へのメッセージ			
指示を守り定期的に取り組んでください。			

オフィスアワー
随時。事前に連絡して下さい。
授業用連絡先(E-mail)
ed-miyoshi@ed.asahikawa-med.ac.jp / yasukuwa@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
特に無し			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	ガイダンス	E-learning 教材の説明・確認試験	三好 桑名 柳澤
2	演習	リスニング Unit 001-004 リーディング Unit 001-004 ボキャブラリー Unit 001-005	〃
3	演習	リスニング Unit 005-007 リーディング Unit 005-007 ボキャブラリー Unit 006-010	〃
4	演習	リスニング Unit 008-Review002 リーディング Unit 008-Review002 ボキャブラリー Unit 011-015	〃
5	演習	リスニング Unit 011-014 リーディング Unit 011-014 ボキャブラリー Unit 016-020	〃
6	演習	リスニング Unit 015-017 リーディング Unit 015-017 ボキャブラリー Unit 確認テスト05-06	〃
7	演習	リスニング Unit 018-Review004 リーディング Unit 018-Review004 ボキャブラリー Unit 025-029	〃
8	演習	リスニング Unit 021-024 リーディング Unit 021-024 ボキャブラリー Unit 030-033	〃
9	演習	リスニング Unit 025-027 リーディング Unit 025-027 ボキャブラリー Unit 034-037	〃
10	演習	リスニング Unit 028-Review006 リーディング Unit 028-Review006 ボキャブラリー Unit 038-確認テスト10	〃

43. 医学英語Ⅲ(必修)

担当教員	桑名保智・◎三好暢博・柳澤國雄		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	20コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学英語Ⅲは、医学科3年生を対象とした、ハイブリッド型の授業です。皆さんは、ALCのe-learningを行う全履修者を対象としたクラス10コマと講師別クラスに20コマを受講し、単位取得することになります。この授業は講師別クラスの講義内容になります。</p> <p>この授業では、「書く」という作業を念頭に置いた、医学英文の「読解」ができるようになるための演習を行います。語彙選択・パラグラフの構造・パラグラフ間の関係を理解し、Peer EditingやICMJE統一投稿規定を参照しながらテキスト解析等の演習に取り組みます。</p>			
到達目標			
<p>①英語で文章を作成する際に必要な、文体及びパラグラフに関する重要概念を説明できるようになる。</p> <p>②IMRAD Structureを理解し、ICMJE統一投稿規定の概要を説明できる。</p> <p>③ICMJE統一投稿規定に依拠し、論文の内容を整理できる。</p>			
授業の形式			
冒頭に前回の復習、確認試験、講義、演習という順番で進行します。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
Elements of Styleを教材として、文体に関する予習と復習を行ってください。各回の学習時間が2時間程度となるようにします。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>演習課題50%、Assignment 50% (Elements of Styleの小テスト)で評価します。合計の得点率で評定をつけます。不正行為を行っていないこと2/3以上出席していることが前提となります。冒頭の確認テストに間に合わなかった場合、当日の授業は遅刻ではなく、欠席となります。</p> <p>秀：90%以上・優：80%以上-90%未満・良：70%以上-80%未満・可：60%以上-70%未満・不可：60%未満 7時間以上の欠席は不可になります。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
N/A			
有する実務経験と授業への活用			
N/A			
学生へのメッセージ			
自分の到達度を確認しながら課題等に取り組んで下さい。			

オフィスアワー
随時・事前検閲してください。
授業用連絡先(E-mail)
ed-miyoshi@ed.asahikawa-med.ac.jp; yasukuwa@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
The Elements of Style, Fourth Edition	William Strunk Jr., E. B. White	Longman	

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	ガイダンス	学習目的・到達目標の説明・背景知識の確認・確認試験 (Elements of Style)	三好 桑名 柳澤
4-6	講義・演習	パラグラフの基本ルール・語彙選択の重要性・パラグラフの内部構造の確認・確認試験 (Elements of Style)	〃
7-9	講義・演習	パラグラフ間の関係・英文作成のための知識・確認試験 (Elements of Style)	〃
10-12	講義・演習	Peer Editingについて・確認試験 (Elements of Style)	〃
13-15	講義・演習	ICMJE統一投稿規定について/ Peer Editing・確認試験 (Elements of Style)	〃
16-18	講義・演習	Introduction・Methods (課題 Text Analysis)・確認試験 (Elements of Style)	〃
19-20	講義・演習	Introduction・Methods (課題 Text Analysis)・確認試験 (Elements of Style)	〃

43. 医学英語Ⅲ(必修) (Oral Communication Skills)

担当教員	Gwendolyn Gallagher (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>In this class we will study current medical and health topics by reading articles which appear in newspapers for the general English-speaking public. Each week we will discuss one article. Students will prepare for class by reading the article and writing a short comment for homework, and selecting some point of interest for class discussion on that topic. At the beginning of each lesson we will also have an unstructured "news time", intended to improve students' general fluency and listening ability and to raise their comfort level in English.</p>			
到達目標			
<p>Students will be able to find basic facts, express an opinion and raise questions about health-related articles in English-language newspapers.</p>			
授業の形式			
<p>Photocopied articles will be distributed weekly. A dictionary will also be necessary.</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>Before each class students will read a newspaper article. They should read the article twice, and underline any words or phrases that they think are useful, interesting, or confusing. Students will then write a comment about the article and a discussion question on a separate paper to hand in and the beginning of the next class. In addition, they should select at least one point about which to comment in class discussion. We will also have an unstructured opportunity to talk about news, small or large, personal or public, at the beginning of each class. In order to participate, students should reflect on recent happenings in their life before each class and think about how to explain them in English. Students should expect to do about one to two hours of preparation, depending on the article.</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>Good attendance and oral participation are absolutely essential. There will be one written test using newspaper articles. Class participation 50%, Achievement 50%. GRADING CRITERIA: S: 90 points and above, A: more than 80 points, B: 79 ~ 70, C: 69~60, D(Fail): 59~0.</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
N/A			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			

オフィスアワー
Please ask questions during or after class, or email me.
授業用連絡先(E-mail)
ggallagher.amu@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	Introduction	Getting to Know You: Class mechanics	Gallagher (非常勤)
2-3	Newspaper Article	Class Discussion	"
4-5	"	Class Discussion	"
6-7	"	Class Discussion	"
8-9	"	Class Discussion	"
10-11	"	Class Discussion	"
12-13	"	Class Discussion	"
14-15	"	Class Discussion	"
16-17	"	Class Discussion	"
18-19	"	Test	"
20	"	Last discussion	"

43. 医学英語Ⅲ(必修) (Oral Communication Skills (Discussion))

担当教員	David Fairweather (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>There are three goals in this class - to improve critical thinking skills as well as discussion and reading skills. Students will have a chance to analyse and discuss important topics. Reading skills will also be focused on. As well as improving their English, students will be expected to critically evaluate the issues discussed in class. After this class you should feel better prepared for conferences and seminars where you are required to state your opinion and present research.</p>			
到達目標			
<p>This class will be conducted online with written discussions. Students should become proficient at online discussions in English and feel confident expressing their opinions about important issues in the world.</p>			
授業の形式			
<p>Students will be put into pairs or groups and asked to discuss topics. The nature of the topic will be different in each class. Students will be asked to evaluate and propose solutions to problems.</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>For some of the classes, students will need to do research before the class. There will be readings handed out for each class.</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>Good attendance and oral participation are absolutely essential. 50% of the grade is for achievements. This is based on presentations and assignments leading up to the presentations. 50% of the grade is for class participation. This includes attendance, active participation in class and work done outside of class. A score of 'S' will be given to students who achieve 90% or more on their presentations and class participation. A score of 'A' will be given to students with a score of 80% to 89%. A score of 'B' will be given to students who attain an average of 70% to 79%. Students will be given a 'C' if they attain an average of 60% to 69% on the presentations and class participation.</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
NA			
有する実務経験と授業への活用			
学生へのメッセージ			
<p>You will get out of this class what you put into it. Active participation in class is essential.</p>			

オフィスアワー
Please ask questions in class or send an email.
授業用連絡先(E-mail)
davidfairweather@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-2	Introduction	First discussion. We discuss current issues in the world and talk about issues to be discussed later.	Fairweather (非常勤)
3-4	Warm-up discussion activity	Depending on outcome of the discussion in the previous class some of the topics below may or may not be discussed.	"
5-6	Global warming	Is global warming real? What causes it? What can you do to stop/prevent global warming?	"
7-8	Issues in medicine	What are the biggest problems facing the medical world today?	"
9-10	"	"	"
11-12	Energy	Where does our energy come from? What are the advantages/disadvantages of different types of energy?	"
13-14	Diet	What is the best way to stay in shape. How much should the government be involved in keeping people healthy?	"
15-16	Electric Vehicles	Should the government subsidize electric vehicles?	"
17-18	Review	Review	"
19-20	Review	Review	"

44. 医学チュートリアルⅡ～Ⅲ(必修)

担当教員	Ⅱ 長岡泰司(眼科学講座)、その他チューター Ⅲ 高原幹(耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)、 その他チューター		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	各1単位	各20コマ ※自学自習時間を除く
履修目的・授業概要			
<p>チュートリアル教育は本学の教育目標(本冊子冒頭参照)のうち、特に1、3、4の目標を達成するために展開されています。</p> <p>医学チュートリアルⅡ、Ⅲでは、paper patientを通じての臨床医学的知識の整理を行うことで、臨床実習(ベッドサイド・ラーニング：BSL及びクリニカル・クラークシップ：CCS)の準備を行います。</p> <p>将来にわたり医学・医療の進歩及び発展に寄与するための自己学習能力の涵養を目指しています。</p>			
到達目標			
<p>第3学年に展開される医学チュートリアルⅡ～Ⅲでは、以下の各項目を達成することを目標とします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自学自習の態度を習慣づける。 2. 他者との協調性を高め、コミュニケーション能力を修得する。 3. プレゼンテーション能力を修得する。 4. 広い視点から自ら考案的に問題点を抽出できる能力を修得する。 5. 問題解決のための情報の収集・分析能力を修得する。 6. 医師、医学者として求められる高い倫理観を修得する。 			
授業の形式			
<p>医学チュートリアルでは、6～7名でグループを作り、毎週2回、グループワークを行う問題解決型学習(PBL：Problem Based Learning)の形式になります。</p> <p>PBLでは、チューターから与えられた課題(複数枚の課題シートが、進行に合わせて順次配付される)について、グループの学生同士で話し合うことを通して、学習すべき事項を自ら見出し、その事項についての学習目標(どのような内容を、どのくらいまで学ぶか)を設定し、学習方法も自分で考えます。次回のチュートリアルまでの自習時間を利用して自学自習に取り組みます。次回のセッションでは、それぞれが自学自習してきた事柄を基に新たな課題に取り組みます。</p> <p>医学チュートリアルⅡ～Ⅲでは、模擬カンファレンス(診断、検査、治療)的なチュートリアルが行われます。</p> <p>チュートリアルで要求される態度、技能に加え、将来医師として必要とされる医学、医療の知識についても幅広くカバーされ、課題を通じて確かな知識が身に付くことが期待されます。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>前半は事前配布課題が中心となるので、配付資料につき十分検討すること。扱う課題については自己ノートを作成し、継続的に記載すること。</p>			

成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)

到達目標に記した6つの項目について、皆さんの行動を観察するチューターからの報告(ルーブリック評価表)で評価します。

また、多肢選択式問題(MCQ：multiple choice questions)形式の試験も実施します。

チューター評価：MCQ=1：1で6割以上を合格とします。

便宜上、本履修要項では、医学チュートリアルⅡ～Ⅲを同一欄に掲載していますが、それぞれ、独立した授業科目であるため、それぞれ三分の二以上の出席を受験資格とし、それぞれの授業終了後にMCQ形式の試験を行います。Ⅱ～Ⅲの何れか1つでも単位を修得できなかった場合は、留年となりますので、注意すること。

実務経験のある教員等による授業科目

該当する

有する実務経験と授業への活用

演習を担当する教員は医師免許を有し、臨床の実務経験を有している。

学生へのメッセージ

皆さんが取り組むチュートリアルは、小グループ活動で行われ、かつ自学自習が求められるものですから、知識、態度、技術(技能)の進捗を観察する場として特に適しています。医学科第1学年で展開された、医学チュートリアルⅠで習得した自学自習の習慣、良好なチームワーク、コミュニケーション能力などを医学チュートリアルⅡ～Ⅲにおいて将来遭遇するであろう臨床事例を用いた課題(事例)によって、より向上させ、臨床実習(BSL及びCCS)によって実践能力を磨きます。自学自習時間を有効に活用してチュートリアルの課題に取り組んでください。ただし、自学自習時間は、自由時間ではありませんので注意のこと。

オフィスアワー

質問はmanabaの質問コーナーで受け付けます。

45. 医療社会学実習(必修)

(医師-患者関係 コミュニケーション ジェンダー 多様性 医療面接)

担当教員	◎工藤直志、押味貴之、佐藤伸之、中嶋駿介		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	33コマ
履修目的・授業概要			
<p>医師が患者と良好な関係を築くためには、患者の社会的背景（家庭や職場の人間関係、経済的状況、ライフスタイルなど）や患者が抱えている医療への期待に配慮したコミュニケーションが重要となる。患者とのコミュニケーションの特徴、非言語的コミュニケーションが及ぼす影響、適切な質問の仕方などを学ぶことで、患者との良好なコミュニケーションを検討して理解を深める。さらに、模擬患者を対象とした医療面接を体験することで、他者とのコミュニケーションへの理解をさらに深める。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 患者の個別的・社会的背景を把握することや共感的態度を示すことが患者との良好なコミュニケーションの助けとなることを理解して、患者を尊重したコミュニケーションを実践することができる。</p> <p>個別目標： ・医師-患者関係の理解にもとづいて医師と患者のコミュニケーションの特徴を説明できる。 ・患者とのコミュニケーションにおいて、医師のプロフェッショナルリズムを構成する共感が重要であることを説明できる。 ・一般的なコミュニケーションの特徴、非言語的コミュニケーションの性質、適切な質問の仕方を説明することができる。 ・コミュニケーションへの理解にもとづいて、医療面接に取り組むことができる。 ・患者や家族の多様性（ジェンダー、LGBTQ、文化・言語・慣習の違いなど）に配慮したコミュニケーションをとることができる。</p>			
授業の形式			
<p>【講義形式】manabaのコンテンツで公開される講義資料を解説することで授業を進めます。授業時間内に、学生同士のディスカッションやmanabaを利用した小テストを実施することがあります。</p> <p>【医療面接の実践】2~3人のグループとなり、1人が医療面接に取り組み、残りの2人が医療面接の様子を観察します。医療面接には、履修生の全員が取り組みます。</p> <p>授業の形式、医療面接への参加、スケジュールなどはオリエンテーションで詳しく説明します。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>これまでの授業や実習で扱ったコミュニケーションについて、しっかりと復習しておいてください。また、配付した講義資料を熟読して授業内容を確認することで、コミュニケーションへの理解をより深めて、医療面接に取り組む準備をしてください。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>授業内の課題（30%）、グループでの医療面接（40%）、レポート課題（30%）から成績を評価します。レポート評価にはルーブリックを活用します。これらのポイントの合計が60以上の場合に合格となります。</p> <p>すべての授業に参加することで成績評価の対象となります。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>大学病院などで医師としての勤務経験がある教員と英語での医療面接を研究する教員が、それぞれの実務経験にもとづいて講義・実習を担当する。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>この実習ではコミュニケーションについて学んだことを医療面接で実践します。コミュニケーションの重要性和難しさを体験するだけでなく、自分自身のコミュニケーションを自省する機会としてください。</p>			

<p>オフィスアワー</p> <p>事前にメールで確認して予約してください。授業のガイダンスで説明します。</p>
<p>授業用連絡先(E-mail)</p> <p>E-mail : kudot@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)入職1年目から現場で活かせる!こころが動く医療コミュニケーション読本	中島俊	医学書院	2,200円
(参)ヘルスコミュニケーション学入門	石川ひろの	大修館書店	1,800円
(参)模擬患者とつくる医療面接	寺沢秀一他編	ナカニシヤ出版	2,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	オリエンテーション	授業概要、授業の形式、スケジュール、成績評価の方法と基準などを理解する。	工藤(社会学)
2-3	医師-患者関係	医師-患者関係の概略を学ぶ。	工藤(社会学)
4-6	共感(1)	医師のプロフェッショナルリズムを構成する共感について学ぶ。	工藤(社会学)
7-9	共感(2)	患者とのコミュニケーションにおける共感の重要性を理解する。	工藤(社会学)
10-12	コミュニケーションの基礎	一般的なコミュニケーションの特徴やメカニズムを理解する。	工藤(社会学)
13-15	非言語的コミュニケーション	非言語的コミュニケーションの性質や受け手に与える影響の大きさを理解する。	工藤(社会学)
16-18	患者の語り	説明(解釈)モデルと患者の語りの重要性を学ぶ。	工藤(社会学)
19-21	質問のタイプ	医療面接で用いられる質問のタイプを理解する。	工藤(社会学)
22-24	医療面接(1)	各グループで模擬患者への医療面接に取り組む。	佐藤(教育センター) 工藤(社会学)
25-27	医療面接(2)	救急外来や入院病棟における医療面接の実践を学ぶ。	中嶋(救急医学)
28-30	ジェンダーと多様性	患者や家族のジェンダーや多様性に配慮したコミュニケーションの取り方を理解して実践できるようになる。	押味(非常勤)
31-33	まとめ	本授業で得られてことを振り返り、レポート課題に取り組む。	工藤(社会学)

46. 医療概論Ⅲ(必修) (医の倫理、漢方医学、ワークライフバランス)

担当教員	◎野津司、西川祐司、加藤育民、及川 欧、小林 進、長谷部拓夢、佐藤 泉、神保静夫(非常勤)、井川哲子、上田ゆき子(非常勤)、二輪草推進委員、井上裕靖		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	16コマ
履修目的・授業概要			
<p>1. 医師の法的・倫理的な責務に関する考え方と知識を身につける。</p> <p>2. 現在の日本における医療の政策や制度の歴史と保健医療統計について理解する。</p> <p>3. 先端的医学研究と治療の最前線について学ぶ。</p> <p>4. 医療専門家としての職務と、社会人・家庭人としての生活をバランスを取って両立することの必要性を理解する。</p>			
到達目標			
<p>1. 医療関係法規や世界的に著名な倫理規範に定められた医師の責務などを具体的に列挙できるとともに、それら相互の関連性についても説明できる。</p> <p>2. 東洋医学における証を説明でき、基本診療科における漢方処方が具体的例を挙げることができる。</p> <p>3. 医師として働きながら、自身や同僚の良好なワークライフバランスの維持をはからせるための具体的な方法を挙げることができる。</p>			
授業の形式			
座学と演習。対面授業が主体であるがmanaba, zoomを併用することがある。また、医師のワークライフバランスについて、この分野の専門家によるセミナーと先輩医師の体験談の聴講、小グループによるワークショップと発表を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されている履修内容について教科書参考書などで予習しておくこと。講義終了後は、配布されたプリントや講義内容を整理し内容のまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
総括的評価として定期試験(多肢選択問題)を行う。形成的評価として、毎回の授業で、小テストを行う。講義における三分の二以上の出席をもって定期試験の受験資格とする。ワークライフバランスについては、出席状況、グループ討論での発言状況、発表内容、提出レポートにより評価し、可否を判定する。成績評価は、ワークライフバランス授業の合格と、試験(60%)と小テスト(40%)両方で正答率60点以上を目安として合格とする。この基準に満たない場合は、再試験を、本試験と同様の形式で1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で10年以上の医師としての勤務経験を有する教員が、各専門領域での実務経験に基づき授業を行う。			
学生へのメッセージ			
医師の法的責任の内容は「モデル・コア・カリキュラム」に示されている項目のうち、「A. 基本項目」の発展的な部分と「F. 医学・医療と社会」の基本的な部分に相当します。漢方医学は、基本的な知識から漢方医学を概説できることを目指します。さらに医療人として活動するうえで、地域社会・家庭生活・環境とのバランスを考えることは、医療人であっても一社会人でもあることから避けて通る事は出来ません。よき医療人としての素養を身につけて下さい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。またmanabaでも質問を受け付けます。
授業用連絡先(E-mail)
tnozu@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)働き方の男女不平等理論と実証分析	山口 一 男	日本経済新聞出版社	3,520円
(参)学生のための漢方医学テキスト	日本東洋医学会 学術教育委員会	南 江 堂	2,750円
(参)医学生のための漢方・中医学講座	入 江 祥 史	日本経済新聞出版社	5,060円
(参)漢方治療のファーストステップ	松 田 邦 夫	南 山 堂	4,950円
(参)基本がわかる漢方医学講義	日本漢方医学 教育協議会	羊 土 社	2,420円
(参)皮膚科ジェネラリスト漢方	橋 本 喜 夫	メディカル ユー コン	4,180円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医の倫理と研究者の倫理(1)	医の倫理と研究者の倫理について学ぶ	西川(学長)
2	医の倫理と研究者の倫理(2)		
3	内科疾患と漢方	内科でよく遭遇する症状・症候に対する漢方薬を学ぶ	長谷部(消化器内科)
4	整形外科領域における漢方診療について	整形外科領域の疾患に対する漢方薬治療・鍼灸治療について学ぶ	神保(非常勤)
5	皮膚科と漢方	皮膚疾患に対する漢方	井川(皮膚科)
6	女性と漢方	女性の関連疾患に使用する漢方薬を学ぶ。	加藤(産婦人科)
7	ワークライフバランス	医師のワークライフバランス。医師として働きながら自分自身や同僚の子育てや介護などの家庭生活との両立を図ることの重要性を理解する。具体的事例にあたって、どう考え、どのような制度や設備を利用し、どう行動すべきかを判断することができる。	二輪草推進委員
8			
9			
10			
11			
12			
13	証と生薬実習	東洋医学的な証を理解し、実際の診療に応用できる様、腹診、舌診、脈診の実習を行う。温液の漢方を体験する。	加藤・及川 長谷部・佐藤 上田(非常勤) 神保(非常勤)
14			
15	泌尿器科疾患と漢方	泌尿器科疾患に効く漢方薬を学ぶ。	小林(泌尿器科)
16	漢方総論	なぜいま東洋医学を学ぶべきなのか。漢方への序章	及川(リハビリテーション科)

47. 病理学(必修) (病理学 腫瘍 炎症)

担当教員	高澤啓、後藤正憲、西川祐司(病理学講座腫瘍病理分野) ◎小林博也、長門利純(病理学講座免疫病理分野) 谷野美智枝(病理部)、上小倉佑機(腫瘍病理、病理部) 佐藤啓介、柳内充(非常勤、免疫病理) 北村哲也(非常勤、腫瘍病理)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	3単位	45コマ
履修目的・授業概要			
<p>病理学(pathology)は疾患の原因と成り立ちを解明することを目的としており、基礎医学と臨床医学の橋渡しの性格を持つ学問領域である。本科目では、病理学総論と各論を可能な限り系統的に講義し、病理学の全体像を示したい。本科目の履修目的は、病理学的な疾患のとらえ方の基本を学び、さまざまな臓器系の多様な疾患の病態生理学を理解する上での応用力をつけることである。解剖学、組織学などの形態学の基盤の上に、生化学、生理学、分子生物学などの知見を総合し、病態を深く理解する習慣を身につけて欲しい。これは、今後の臨床医学の学習に有効であるだけでなく、卒業後、医療や医学研究の発展に貢献していく上でも欠かせないものである。</p>			
到達目標			
<p>一般目標(GIO) 様々な疾患を理解するために必要な基本的な病理学的な異常を説明できる。各臓器系でみられる主要な疾患の病態生理学を説明できる。</p> <p>行動目標(SBO) 1. 病理学の基本的な考え方を述べるとともに、医学における病理学の役割を説明できる。 2. 細胞傷害とそのメカニズムについて概説できる。 3. 組織修復と再生について概説できる。 4. 炎症とその病態生理学的な意義について説明できる。 5. 免疫異常とこれによる疾患について概説できる。 6. 病原体の感染による疾患について概説できる。 7. 腫瘍の基本を理解し、病理学的に説明できる。 8. 消化管疾患、肝胆膵疾患、造血器系疾患、循環器系疾患、代謝疾患、神経系疾患、女性器・男性器疾患、内分泌系疾患、骨軟部・関節疾患などの病態生理学を概説できる。</p>			
授業の形式			
最初に9回にわたり病理学総論を講義し、その後、病理学各論として各臓器系の代表的な疾患の病態生理について解説する。授業中、授業終了後、課外時間にかかわらず疑問点は遠慮なく質問して欲しい。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
各コマの履修主題につき、教科書および参考書を読み予習すること。また、講義終了後は履修内容についてまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>試験は腫瘍病理分野と免疫病理分野担当分に分けて行う。 受験資格：各分野総講義数の3分の2以上の出席が要件。 合格基準：各分野60点以上を合格。 各分野の合計点で最終評価を行うが、単位認定には両分野それぞれの合格が必要。 追再試験：1回。 出席に関して、不正行為を行った学生に対しては、厳正に処分する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
病理専門医資格を有する医師が、診断経験に基づき病理学や病態生理の内容について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
病理学を学ぶことは、これまでに得た基礎医学の知識を統合し、今後臨床医学を学ぶ基盤づくりをするためにきわめて重要なステップである。本科目で習得した病理学の基本をもとに各人が自分に合った教科書または参考書を用いて積極的に学習するようにして欲しい。			

オフィスアワー

巻末に掲載された各教員の所属講座の指示に従ってください。

授業用連絡先(E-mail)

hiroya@asahikawa-med.ac.jp (小林博也 免疫病理分野)
atakasawa@asahikawa-med.ac.jp (高澤啓 腫瘍病理分野)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease (9th Ed)	Kumar, Abbas, and Aster	ElsevierSaunders	21,000円
標準病理学(第7版)	仁木、小田	医学書院	12,100円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	病理学概論、細胞傷害	病理学の基本的な考え方を理解し、細胞傷害について学ぶ	高澤(腫瘍)
2	組織の再生と修復	組織の再生と修復について理解する	高澤(腫瘍)
3	炎症概論、急性炎症	炎症とは何かを学び、急性炎症について理解する	長門(免疫)
4	慢性炎症、特異性炎	慢性炎症、特異性炎について理解する	小林(免疫)
5	感染症1	病原体の感染による疾患について学ぶ	小林(免疫)
6	感染症2	病原体の感染による疾患について学ぶ	小林(免疫)
7	循環障害	循環障害の基本を理解する	高澤(腫瘍)
8	腫瘍1	腫瘍の基本的性質を理解する	後藤(腫瘍)
9	腫瘍2	腫瘍の基本的性質を理解する	後藤(腫瘍)
10	消化管の病理1	口腔・食道疾患、胃の非腫瘍性疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
11	消化管の病理2	胃の腫瘍性疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
12	消化管の病理3	小腸・大腸の非腫瘍性疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
13	消化管の病理4	小腸・大腸の腫瘍性疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
14	肝胆膵の病理1	肝不全、黄疸などの病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
15	肝胆膵の病理2	ウイルス性肝炎、肝硬変の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	肝胆膵の病理3	肝の腫瘍性疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
17	肝胆膵の病理4	胆道系・膵疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
18	造血組織の病理1	正常血球の形態・機能を理解する	長門(免疫)
19	造血組織の病理2	血液疾患の分類を理解する	長門(免疫)
20	造血組織の病理3	血液疾患の病態を学ぶ	長門(免疫)
21	循環器系の病理1	虚血性心疾患の病態を学ぶ	小林(免疫)
22	循環器系の病理2	心内膜・弁膜・心筋疾患の病態を学ぶ	小林(免疫)
23	循環器系の病理3	血管疾患の病態を学ぶ	長門(免疫)
24	呼吸器の病理1	呼吸器の病態生理を理解する	谷野(病理部)
25	呼吸器の病理2	拘束性肺疾患、閉塞性肺疾患の病態を学ぶ	谷野(病理部)
26	呼吸器の病理3	肺炎、肺腫瘍の病態を学ぶ	谷野(病理部)
27	泌尿器の病理1	腎疾患の病態生理を理解する	小林(免疫)
28	泌尿器の病理2	糸球体腎炎、間質性腎炎、腎腫瘍の病態を学ぶ	小林(免疫)
29	泌尿器の病理3	尿管・膀胱・尿道疾患及び腎生検の実際を学ぶ	柳内(非常勤)
30	内分泌・代謝1	脳下垂体・甲状腺・副甲状腺の疾患の病態を学ぶ	上小倉(腫瘍)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	内分泌・代謝2	副腎・膵内分泌の疾患の病態を学ぶ	上小倉(腫瘍)
32	内分泌・代謝3	脂質・糖・タンパク質代謝障害を学ぶ	上小倉(腫瘍)
33	皮膚の病理1	皮膚病理学の基本と非腫瘍性疾患を学ぶ	高澤(腫瘍)
34	皮膚の病理2	皮膚の腫瘍性疾患を学ぶ	高澤(腫瘍)
35	神経の病理1	神経病理学の基本と外傷、循環障害を学ぶ	西川(腫瘍)
36	神経の病理2	神経系の感染症、代謝障害、脱髄疾患、神経変性疾患の病態を学ぶ	西川(腫瘍)
37	神経の病理3	神経系腫瘍、末梢神経障害の病態を学ぶ	西川(腫瘍)
38	性器疾患の病理1:女性器(1)	子宮および附属器疾患の病態を学ぶ	佐藤(非常勤)
39	性器疾患の病理2:女性器(2)	乳腺疾患の病態を学ぶ	長門(免疫)
40	性器疾患の病理3:男性器	精巣・前立腺疾患の病態を学ぶ	佐藤(非常勤)
41	歯科・口腔の病理1	歯科口腔病理の基本を学ぶ	北村(非常勤)
42	歯科・口腔の病理2	歯科口腔病理の病態を学ぶ	北村(非常勤)
43	骨軟部・関節の病理1	骨軟部組織・関節疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
44	骨軟部・関節の病理2	骨軟部組織・関節疾患の病態を学ぶ	高澤(腫瘍)
45	予備		

48. 薬理学実習(必修)

(血圧・心拍数の調節、腸管収縮の調節、医薬品開発における二重盲検法)

担当教員	中山 恒、◎結城幸一、谷内秀輔、小林之乃、柳田俊彦 (宮崎大学・非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	45コマ
履修目的・授業概要			
<p>薬理学実習は、生体に薬物を投与し、得られた結果から妥当な結論を考察することにより、講義で得た知識を定着させることを目的としている。実習では、薬物に対する生体反応をグラフ化し、各薬物の薬理作用について考察する。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> 消化管運動に対する薬物の薬理作用を説明できる。 キサンチン誘導体の薬理作用を説明できる。 医薬品開発における二重盲検法の特徴を説明できる。 交感神経系薬物の心臓、血管に対する薬理作用を説明できる。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> 実習は、いくつかの小グループに分かれ、各実習項目をローテーションで行う。 実習終了後、各薬物が生体内のどこにどのような薬理作用を及ぼしたのかを考察する。 薬理学ロールプレイでは、グループ内で役割分担し、与えられた課題に対して、実演しながら、その解決方法を示す。状況に応じて、実習内容に変更が生じた場合は、manabaで通知する。 			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>薬理学実習は、動物に薬物を投与する前にその反応を予想し、薬物投与後、予想通りか、違う場合、その理由はどうしてか、を考へながら進める実習である。よって、実習内容の予習が必須である。各実習の前に、必ず実習書や薬理学関連参考書をよく読み、実習目的を理解して実習に臨むこと。実習終了後は、各実習で出てきた薬物の薬理作用を復習すること。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<ul style="list-style-type: none"> レポート等の提出物60点、実習態度40点の合計点で評価し、60点以上で単位を認定する。 作成上の注意が守られていないレポートは、問題部分が解決するまで再提出を求める。レポートが受理されなければ単位は認定されない。 実習の進行に支障を来す行為については、その状況に応じて減点する。 			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない。			
有する実務経験と授業への活用			
該当しない。			
学生へのメッセージ			
<p>実習の目的を十分理解し、実習に関連した生理、解剖、生化学的知識、使用する薬物の薬理作用を予習しておくこと。</p>			

オフィスアワー
気軽に訪問してください。
授業用連絡先(E-mail)
pharmacology@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)NEW薬理学第7版	田中千賀子他	南江堂	8,800円+税
(参)はじめの一步の薬理学第2版	石井 邦雄 他	羊土社	2,900円+税
(参)標準薬理学第8版	飯野 正光 他	医学書院	6,800円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-6	実習準備	実習内容や注意点などを把握する。	中山(薬理) 結城(薬理) 谷内(薬理) 小林(薬理) 柳田(非常勤)
7-15	薬理的知識の応用: ロールプレイによる課題解決	与えられた薬理的課題に対して、医師・患者・薬理学者・進行役をグループ内で分担し、ロールプレイによりその解決策を示す。	
16-24	血圧と心拍数に対する薬物の作用	アドレナリンなどの薬物をラットに投与し、血圧と心拍数にどのような影響を及ぼすかを測定し、それらの薬理作用について学ぶ。	
25-33	消化管運動に対する薬物の作用	ラット摘出腸管に対するアセチルコリンの収縮反応や、それに対するアトロピンの拮抗作用を測定し、消化管運動に及ぼすこれら薬物の薬理作用を学ぶ。	
34-42	暗算作業効率に対するカフェインの効果	カフェインの精神運動亢進作用を、被験者の暗算作業を指標に観察し、キサンチン誘導体の薬理作用や二重盲検法の特徴について学ぶ。	
43-45	発表討論会	グループごとに実習の結果や考察について発表し、討論を行う。	

49. 微生物学実習(必修) (細菌、ウイルス、ゲノム、培養、検査)

担当教員	◎原英樹、松田泰幸、山内肇、吉田逸朗 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	0.5単位	24コマ
履修目的・授業概要			
<p>病原性微生物の検出や分離、同定、性状検査に関する実習を行う。細菌やウイルスの扱い方を体得するとともに微生物の理解を深め、感染症診断における基礎的知識と技術を習得する。この経験を通じて、「将来医療人として病原体や感染症をやみくもに恐れず、適した対処ができるようになる」ことを目的とする。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・無菌操作ができる。 ・微生物の消毒法と滅菌法を適切に選択できる。 ・滅菌装置を正しく扱うことができる。 ・微生物に適した培養法を選択することができる。 ・細菌染色を行うことができる。 ・細菌の基本的な形態や特徴を説明できる。 ・細菌の薬剤感受性試験を行うことができる。 ・抗ウイルス薬の活性評価法を説明できる。 ・ウイルスの感染力価を測定することができる。 ・インフルエンザウイルスのHA価を測定できる。 			
授業の形式			
<p>各実習項目を始める前に、操作手順と注意点を説明する。その後、少人数のグループ単位で実習を進める。実習内容の順番は前後する場合もある。</p> <p>【注意】：病原微生物を扱うので、実習には時間厳守で参加し、当日の操作手順や注意事項を作業前によく理解すること。実習室では指定の予防衣を必ず着用すること。荷物は実習に関係のあるものだけにどめ、飲食物やスマートフォンの持ち込み、土足入室は厳禁である。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>実習内容の概略を理解していることを前提として解説を行うため、実習書を中心に予習が必須である。実習中に配布された予習レポートは次回の実習開始時に提出する。実習終了後は、各実習について各自レポートを作成し提出する。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席と実習態度(30%)、レポート(70%)で評価する。</p> <p>【注意】：実習の欠席は認められないので、公欠等で欠席した場合は補講を受けること。レポートは実習を行う前に提出する予習レポート、及び実習終了後のレポートの内容によって評価する。これらのレポート提出は、指定された日時以降は一切受け付けない。筆記試験は行わないので、追再試は実施しない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>留学経験のある教員、国内外の研究所などで研究経験のある教員が実務経験を踏まえた教育指導を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>本実習で身につけた技能は、将来臨床の場で感染症の患者さんの背景を理解し、配慮の行き届いた接し方と対処を実践するための基盤となるものと期待しています。</p>			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
hhara@asahikawa-med.ac.jp (原)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
微生物学実習書	感染症学講座 微生物学分野	感染症学講座 微生物学分野	無料配布

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	オリエンテーション	実習における注意点と操作手順を理解する。	原 (微生物学) 松田 (微生物学) 山内 (微生物学) 吉田 (非常勤)
2			
3	細菌培養の培地作製	細菌培養用の各種培地の性状と滅菌法を理解し、無菌培地を作成する。	
4			
5	細菌染色1	染色標本の作製と細菌染色法について理解し、模擬検体を用いて実施する。	
6			
7			
8	細菌接種と培養	無菌操作法、細菌接種法等の基本を理解し、模擬検体を用いて実施する。	
9			
10			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
11	細菌の性状確認と判定	各種培地に発育したコロニーの形態や培地の変化等の観察ポイントを学び、各細菌を識別できるように観察の基本を習得する。また、グラム染色で判定を行う。薬剤感受性試験では、ディスク法における薬剤感受性の判定法を習得する。	原 (微生物学) 松田 (微生物学) 山内 (微生物学) 吉田 (非常勤)
12			
13	細菌染色2	染色標本の作製と細菌染色法について理解し、模擬検体を用いて技術を習得する。また、標本の鏡検を通じて観察の基本操作を学ぶ。	
14			
15			
16			
17			
18			
19	ウイルス感染価の測定と抗ウイルス剤感受性試験	単純ヘルペスウイルスを接種したVero細胞を用いて、プラークを観察・計測し、ウイルスによる細胞変性効果(CPE)、及び抗ウイルス剤によるウイルス増殖抑制作用を理解する。また、TCID50によるウイルス定量法についても学ぶ。	
20			
21			
22	インフルエンザウイルスのHA価測定	インフルエンザウイルスHA抗原を用いて、ニワトリ赤血球凝集反応を行い、ウイルスの赤血球凝集価(HA価)を測定する。ウイルス定量法としての赤血球凝集反応法を学び、インフルエンザウイルスのヘマグルチニンによる細胞への吸着に関する理解を深める。	
23			
24			

50. 寄生虫学実習(必修) (感染症 寄生虫 診断)

担当教員	迫 康仁、◎伴戸 寛徳		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	0.5単位	21コマ
履修目的・授業概要 近年のグローバル化に伴って多様化・増加している寄生虫症に的確に対応するためには、寄生虫学の知識が欠かせない。この実習では、寄生虫に対する理解を深めることを目的とし、顕微鏡や実体顕微鏡などを用いて寄生虫標本ならびに病理組織標本を観察し、スケッチをする。			
到達目標 ①人体寄生性の原生物類の形態を説明できる。 ②人体寄生性の糸虫類の形態を説明できる。 ③人体寄生性の吸虫類の形態を説明できる。 ④人体寄生性の線虫類の形態を説明できる。 ⑤寄生虫症の病理組織標本について説明できる。			
授業の形式 ヒトに寄生して病気を引き起こす原生物類、糸虫類、吸虫類、線虫類などの形態観察や、寄生虫症の病理組織標本を観察し、色鉛筆でスケッチする。スケッチしたノートは出席確認のために毎回提出する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 寄生虫学の教科書を一冊用意することが望ましい。実習の前に教科書をよく読み、理解していることが重要である。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数) 出席・実習態度・スケッチ・実習テストで評価する。実習最終日にテストを実施する。60点(100点満点)を合格点とし、それに達しなかった場合は不可とする。基本的に再試験は実施しない。また、出席が学則の規定数に満たない場合も不可とする。最終的な成績は、出席・実習態度(30%)、スケッチ(30%)、実習テスト(40%)で評価する。			
実務経験のある教員等による授業科目 該当する			
有する実務経験と授業への活用 寄生虫学に携わってきた教員が、寄生虫学の基礎について実習を通して講義する。			
学生へのメッセージ 質問等は講義時間内に限らず、いつでも対応しますので、遠慮せず積極的にお尋ね下さい。			

オフィスアワー 事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail) hironori_bando@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参) 標準医動物学	石井 明 他	医学書院	7,350円
(参) 寄生虫学テキスト	上村 清 他	文光堂	5,250円
(参) 図説 人体寄生虫学	吉田幸雄 他	南山堂	9,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
21	原生物類の観察	マラリア原虫、トリパノソーマ、トキソプラズマ、ランブル鞭毛虫など、人体寄生性の原生物類について、染色標本を顕微鏡観察する。また、カ、ハエ、ダニなど医学上重要な節足動物を供覧する。	迫 伴戸
	糸虫類の観察	多包糸虫、有鉤糸虫、無鉤糸虫、裂頭糸虫の形態と病理組織標本を観察し、糸虫類の感染様式と病毒性を学ぶ。	
	吸虫類の観察	住血吸虫、肺吸虫、棘口吸虫、横川吸虫、肝蛭の形態と病理組織標本を観察し、吸虫類の感染様式と病毒性を学ぶ。	
	線虫類の観察	食品媒介性線虫類(アニサキス、旋毛虫)と土壌媒介性線虫類(回虫、鞭虫)の形態と病理組織標本を観察し、線虫類の感染様式と病毒性を学ぶ。	
	実習テスト	実習で学習した寄生虫症に対する理解度をはかるために試験を実施する。	

51. 病理学実習(必修) (病理学 診断病理学 バーチャルスライド)

担当教員	高澤 啓、上小倉佑機、後藤正憲、村上太郎(病理学講座腫瘍病理分野) ◎小林博也、大栗敬幸、長門利純、小坂 朱、柳内 充、青木直子(病理学講座免疫病理)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	1単位	45コマ
履修目的・授業概要			
<p>病理学実習の目的は、これまでに生命科学、基礎医学で履修した多岐にわたる内容を、疾患における細胞・組織の形態変化と関連づけることである。病理標本を自ら観察し、細胞、組織の異常所見を正しく把握するとともに、それらを総合して病変の成り立ちを理解する。</p>			
到達目標			
<p>(1)細胞および組織の病的変化の基本を理解する(変性、壊死、萎縮、増殖と再生、循環障害、炎症、腫瘍など)。 (2)各臓器における代表的疾患の組織学的変化を、正常組織と対比させながら説明できる。</p>			
授業の形式			
<p>顕微鏡およびバーチャルスライドによる実習標本鏡検。説明には、ディスカッション顕微鏡、液晶スライドプロジェクター、教材提示装置、バーチャルスライド、プリント、板書などを利用する。毎回の実習で指定された標本についてスケッチをし、提出する。レポートを提出する場合がある。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>実習の前に必ず1~2時間程度の予習をしておくこと。並行して行われた講義を復習するとともに、教科書、参考書をよく読んでおくことが大切である。また、実習後は1~2時間程度の復習を行い、知識を整理して欲しい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>欠席は原則として認めない。免疫病理分野は全実習終了後に試験を行う。再試験は1回。60点以上を合格。腫瘍病理分野は、レポートで評価を行うが、小テスト等を実施することもある。 各分野の合計点で評価を行うが、単位認定には両分野それぞれの合格が必要。 出席に関して、不正行為を行った学生に対しては、厳正に処分する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>病理専門医資格を有する医師が、診断経験に基づき病理学や病理診断学について解説指導を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>慣れないうちは正しい所見を得るのに苦労するかも知れない。多少時間がかかっても、標本全体をていねいに観察し、正確に理解する習慣を身につけて欲しい。わからないところは遠慮なく質問してください。</p>			

オフィスアワー	巻末に掲載された各教員の所属講座の指示に従ってください。
授業用連絡先(E-mail)	hiroya@asahikawa-med.ac.jp (小林博也 免疫病理分野) atakasawa@asahikawa-med.ac.jp (高澤啓 腫瘍病理分野)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)組織病理アトラス(第6版)	森谷 他	文光堂	27,500円
(参)カラーアトラス 病理組織の見方と鑑別診断(第7版)	森谷 他	医歯薬出版	16,500円
参)病理組織マップ&ガイド	深山 他	文光堂	6,050円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1-3	上部消化器疾患	胃がんや食道がんなど、代表的な上部消化管の組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
4-6	下部消化器疾患	代表的な下部消化管疾患の組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
7-9	肝臓・胆道系疾患	肝臓がん・慢性肝炎など、代表的な肝臓・胆道系疾患の組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
10-12	循環器疾患	心筋梗塞や動脈硬化症などの代表的循環器疾患の組織標本を観察する。	長門(病理学・免疫)
13-15	性器疾患(前立腺、精巣、卵巣)	前立腺、精巣にみられる代表的な疾患の組織標本を観察する。	小林(病理学・免疫)
16-18	リンパ腫、膀胱腫瘍、副腎腫瘍、感染症	リンパ腫、膀胱癌、副腎腫瘍の組織標本を観察する。	長門(病理学・免疫)
19-21	膵臓・内分泌系疾患	膵臓、内分泌臓器の代表的な組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
22-24	性器疾患(乳腺、子宮)	乳腺、卵巣、子宮などの非腫瘍性・腫瘍性疾患の組織標本を観察する。	小林(病理学・免疫)
25-27	皮膚疾患	皮膚で見られる代表的な腫瘍性・非腫瘍性疾患の組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
28-30	骨軟部疾患	骨軟部で見られる代表的な腫瘍性疾患を中心に組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
31-33	非腫瘍性呼吸器疾患	肺炎、肺気腫などの非腫瘍性肺疾患の組織標本を観察する。	長門(病理学・免疫)
34-36	腎疾患	腎腫瘍および糸球体腎炎の代表的な組織標本を観察する。腎炎の組織分類についての理解を深める。	柳内(病理学・免疫)
37-39	腫瘍性呼吸器疾患	肺癌などの腫瘍性肺疾患の組織標本を観察する。	青木(病理学・免疫)
40-42	神経疾患	脳梗塞および種々の神経系腫瘍の組織標本を観察する。	高澤(病理学・腫瘍)
43-45	実習試験	腫瘍病理、免疫病理それぞれの講座が、主に実習で扱った内容に関して筆記試験を行う。	病理学講座(腫瘍+免疫)

52. 心肺病態制御医学(必修) (循環器、呼吸器、心肺血管系)

担当教員	◎中川直樹、東信良、紙谷寛之、菊地信介、内田大貴(非常勤)、宮城久之、國岡信吾、筒井真博、竹吉大輔、栗山直也、山崎健二(非常勤)、北田正博、長内忍、佐藤伸之、田邊康子、青沼達也、蓑島暁帆、坂本央、木谷祐也、南幸範、佐々木高明、梅影泰寛、中右弘一、長森恒久、齊藤江里香		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	4単位	60コマ
履修目的・授業概要			
<p>・循環器系および呼吸器系に属する種々の病態を、内科的あるいは外科的アプローチにより統合的に学習する。循環器および呼吸器の解剖・生理・生化学から病理・分子生物学にいたる幅広い基礎知識を整理し、小児から成人まで、先天性および後天性の各種疾患の背景にある病態生理を理解するよう導く。鑑別すべき疾患や病態を想起しながら正しい診断に到達する方法と同時に疾患の疫学と予後を学習する。さらに、同一疾患に対する内科的治療と外科的治療を並行して学ぶことで、最適の治療法を選択するプロセスの理解を目指す。</p>			
到達目標			
<p>・循環器系・呼吸器系領域において、幅広い系統的知識に基づいた循環器系・呼吸器系の疾患に関する病態の正しい理解ができる。</p> <p>・鑑別疾患を想定し、診断上の鑑別点を述べるができる。</p> <p>・同一疾患に対する内科的治療および外科的治療について、それらの短期および長期成績を含めて各種治療法の長所と短所を理解し、それぞれの適応を述べることができ、さらに、患者に応じた的確な治療法を選択・判断するプロセスを理解できる。</p>			
授業の形式			
本講義は対面授業となります。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>授業の内容を理解するためには、循環器・呼吸器に関する生理学や解剖学の知識が必須であり、病理や薬理を含めて、履修前に予習することが極めて重要である。これまで学んだ基礎的知識を総動員し、それらを有機的に関連づけて授業に臨むことが、最も効率よい学習効果をもたらす。復習もまた重要であり、内科治療と外科治療の双方を学んでからそれらを俯瞰することによって、よりの確かな治療法選択を判断できるプロセスを是非体験してもらいたい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>試験は筆記試験で行われ、国家試験形式(多肢選択方式)で行う。得点率60%未満のものに追再試験を1回行う。追再試験も本試験と同様形式で行う。試験問題の内訳は、循環器系70%、呼吸器系30%で、出題診療科別では内科系(含む小児科)65%、外科系35%である。正当な理由のない欠席が授業時間数の3分の1を超える者は受験資格を失う。なお新型コロナウイルス感染拡大のため定期試験が行えない場合は、オンラインテストやレポートによって評価する。成績評価は試験成績と出席態度をもって総合的に判断する(比率は9:1)。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
中川直樹(27年)、東信良(39年)、紙谷寛之(27年)他、複数の教員が担当			
学生へのメッセージ			
<p>循環器系および呼吸器系の疾患は、生命の危機に直結する機会が多いため、迅速な判断と的確な対応が問われる臨床科目であり、その判断において病態の理解が極めて重要となる。多くの日本人がこの領域の病気で苦しむ現代において、根底にある病態の理解を深めるためにも、この機会にこれまで習った基礎から最新のトピックスまで幅広く学習し、循環器系および呼吸器系疾患を学ぶ楽しさを是非味わっていただきたい。</p>			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
内科学講座(循環器・腎臓) 瀬川弥生(yayoi324@asahikawa-med.ac.jp)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)内科学(第12版)	矢崎義雄ら	朝倉書店	29,000円
(参)新臨床内科学(第10版)	矢崎義雄ら	医学書院	18,000円
(参)内科学書(改訂第9版)	南学正臣ら	中山書店	31,900円
(参)Harrison's Principles of Internal Medicine	E Braunwald et al	McGraw-Hill	15,507円
(参)Cecil Textbook of Medicine	RL Cecil et al	Elsevier	20,497円
(参)標準循環器病学	小川聡ら	医学書院	5,800円
(参)呼吸器病学	太田保世ら	中外医学社	8,190円
(参)Hurst's the Heart	V Fuster et al	McGraw-Hill	13,097円
(参)Braunwald's the Heart Disease	DP Zipes et al	Saunders	20,776円
(参)Diagnosis of Diseases of the Chest	Fraser et al	Saunders	68,623円
(参)標準外科学	北野正剛ら	医学書院	8,500円
(参)新臨床外科学(第4版)	武藤徹一郎ら	医学書院	23,000円
(参)心臓血管外科手術のための解剖学	小柳仁ら	Medical View	27,300円
(参)Textbook of Surgery	DC Sabiston et al	Saunders	17,000円
(参)Cardiac Surgery	Kirklin et al	Churchil Livingstone	42,000円
(参)臨床発達心臓病学	高尾篤良ら	中外医学社	34,000円
(参)Nelson Textbook of pediatrics 17版	Behrman	Saunders	17,850円
(参)標準小児科学	原寿郎ら	医学書院	8,800円
(参)Rutherford's Vascular Surgery(第10版)	Cronenwettら	Saunders	43,000円
(参)標準小児外科学第8版	上野滋	医学書院	8,800円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	循環器症候・理学所見	循環器における主要症候を学び、理学所見から得られる情報の重要性と、臨床的意義を理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
2	循環器検査法(1)	循環器における各種検査法を画像検査を中心に、循環生理、心血管機能の点から整理し理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
3	循環器検査法(2)	循環器における各種検査法を用いて異常の判断と病態把握への応用を学習する。	蓑島(循環器・腎臓内科)
4	心電図基礎	心電図診断の基礎と臨床、運動負荷心電図、ホルター心電図を用いた診断法および抗不整脈薬について理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
5	心電図診断(1)	心電図診断の基礎と臨床への応用を理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
6	心電図診断(2)と治療	心電図診断の基礎と臨床、運動負荷心電図、ホルター心電図を用いた診断法および抗不整脈薬について理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
7	呼吸器病学総論1	呼吸器の解剖・呼吸生理・生体防御・加齢等の基礎知識を整理し、呼吸器における主要な疾病とその病態を理解する。	佐々木(呼吸器内科)
8	呼吸器病学総論2	咳・痰・血痰・呼吸困難・喘鳴・胸痛・嘔声・チアノーゼ・ばち指など呼吸器における主要症候を学び、異常の判断および病態把握への応用を学習する。	佐々木(呼吸器内科)
9	呼吸器病学総論3	呼吸機能検査(換気力学、ガス交換機能、気道過敏性、可逆性試験等法と主要呼吸器疾患の呼吸機能検査所見を理解する。	長内(呼吸器・脳神経内科)
10	呼吸器病学総論4	胸部X線検査法(単純・肺血管造影・CT)・核医学検査の基礎を学び、呼吸器疾患の画像診断法を習得する。	南(呼吸器内科)
11	呼吸器外科1	胸部の局所解剖、呼吸器外科疾患の疾患病態、診断について概説する。	北田(呼吸器外科)
12	心不全の基礎	心不全の定義と原因、機序、病態整理を理解し、病態に基づいた治療法の基礎を学習する。	坂本(臨床検査)
13	心不全の臨床	心不全における循環系の適応と破綻の機序を理解し、最新の心不全治療の考え方と実際の理解する。	坂本(臨床検査)
14	呼吸器病学各論1	急性気管支炎・肺炎・肺化膿症・真菌感染症・肺結核・非結核性抗酸菌症・日和見感染について病態・治療法を理解する。	梅影(呼吸器内科)
15	小児循環器1	小児循環器学において何を指して診断し治療するのかを理解する。	中右(小児)
16	小児循環器学2	小児循環器疾患の診断法を左右短絡疾患を例にして理解する。	中右(小児)
17	先天性心疾患1	心室中隔欠損症、心房中隔欠損症、大動脈縮窄症の病態生理、外科治療、予後について学ぶ。	竹吉(一外)
18	先天性心疾患2	心室中隔欠損症、心房中隔欠損症、大動脈縮窄症以外の非チアノーゼ性先天性心疾患の病態生理、外科治療、予後について学ぶ。	竹吉(一外)
19	先天性心疾患3	チアノーゼ性心疾患の病態生理、外科治療、予後について学ぶ。	竹吉(一外)
20	成人先天性心疾患	成人先天性心疾患の病態、症状、検査所見、診断および治療について理解する。	蓑島(循環器・腎臓内科)
21	呼吸器病学各論2	COPD・気管支拡張症などの慢性閉塞性肺疾患について病態・治療法を理解する。	長内(呼吸器・脳神経内科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
22	呼吸器病学各論3	アレルギー性疾患(気管支喘息・好酸球性肺炎・ABPA・EGPA・HPなど)について病態・治療法を理解する。	南(呼吸器内科)
23	呼吸器病学各論4	特発性間質性肺炎について病態・治療法を理解する。	佐々木(呼吸器内科)
24	呼吸器病学各論5	全身疾患に伴う肺病変(膠原病・サルコイドーシス・ANCA関連肺疾患など)および希少疾患(肺胞蛋白症等)、胸膜、横隔膜、縦隔疾患に関する診断法、病態、治療法を概説し、理解する。	佐々木(呼吸器内科)
25	呼吸器病学各論6	肺癌などの胸部悪性腫瘍の診断法、病期分類について概説する。	佐々木(呼吸器内科)
26	呼吸器病学総論5	呼吸器内視鏡による手技・診断・インターベンションの基礎を学び主要呼吸器疾患への応用を学習する。	梅影(呼吸器内科)
27	呼吸器病学各論7	肺癌などの胸部悪性腫瘍の治療法について概説する。	佐々木(呼吸器内科)
28	小児呼吸器疾患	特徴的な症状を呈する小児期の急性細気管支炎、急性喉頭炎、気管支喘息について学ぶ。	長森(小児)
29	呼吸器病学各論8	睡眠時無呼吸症候群、肺胞低換気・過換気症候群など、呼吸調節異常疾患と急性・慢性呼吸不全に関する基礎的な概念や病態を学び、治療法について学習する。	長内(呼吸器・脳神経内科)
30	呼吸器外科2	肺のう胞性疾患、炎症性疾患、外傷、悪性胸膜中皮腫の概念、病態、診断、治療について理解する。	北田(呼吸器外科)
31	呼吸器外科3	原発性肺癌、転移性肺腫瘍の概念、病態、診断、治療について理解する。	北田(呼吸器外科)
32	呼吸器外科4	悪性胸膜中皮腫、縦隔腫瘍の病態、診断、治療について理解する。	北田(呼吸器外科)
33	小児縦隔・呼吸器・横隔膜・胸壁外科	縦隔・呼吸器(気管、気管支、肺)・横隔膜・胸壁の先天異常に対する診断、手術、術前後の管理につき学ぶ。	宮城(一外)
34	高血圧症(1)	高血圧の成因・疫学、心・血管合併症の種類、それらの予防の重要性を理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
35	高血圧症(2)	二次性高血圧の分類、さらにそれらの病態生理、診断、および治療について理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
36	心臓外科学	心臓外科の歴史、その発展の節目となる開発、現況とその今後の発展の方向、心臓の正常解剖、異常解剖について理解する。	紙谷(一外)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
37	人工心肺・心筋保護	人工心肺・低体温体外循環の基礎と臨床および心筋保護の原理と応用を学ぶ。	國岡(一外)
38	冠循環と冠動脈疾患	冠循環の生理と病理、冠動脈疾患の基礎と疫学、虚血心の特性および適応と破綻について学ぶ。	蓑島(循環器・腎臓内科)
39	虚血性心疾患	狭心症の病態、臨床症状、合併症、検査所見、診断および治療の基礎について学ぶ。	蓑島(循環器・腎臓内科)
40	虚血性心疾患外科治療	血行再建術式、使用代用血管および虚血性心疾患に伴う合併症の外科治療について理解する。	筒井(一外)
41	動脈硬化症	様々な心血管疾患の基礎病態である動脈硬化症の発症機序とそれに基づく治療戦略について理解する。	蓑島(循環器・腎臓内科)
42	血管外科学総論	血管外科で学ぶべき動脈疾患、静脈疾患、リンパ系疾患において、血管病時代における血管疾患の重要性を認識し、血管外科疾患に共通する基礎的な診察方法や診断方法を理解する。	東(一外)
43	閉塞性動脈疾患(1)	急性動脈閉塞性疾患の病態、診断、治療法について理解する。	菊地(一外)
44	閉塞性動脈疾患(2)	下肢閉塞性動脈硬化症の病態や予後を正しく理解し、その上で、診断や治療方針、各種治療法の長所と短所に立脚した治療法選択を理解する。	東(一外)
45	閉塞性動脈疾患(3)	パージャー病や膠原病等による慢性動脈閉塞性疾患の病態、診断、治療法を学習し、閉塞性動脈硬化症との違いを理解する。	東(一外)
46	腹部大動脈・末梢動脈瘤	腹部大動脈瘤・末梢動脈瘤の診断および外科治療について理解する。	栗山(一外)
47	静脈・リンパ疾患	下肢静脈瘤、リンパ疾患等の病態、診断、治療を理解する。	内田大貴(一外)(非常勤)
48	胸部大動脈瘤・大動脈解離	胸部大動脈瘤・大動脈解離の分類、病因、病態診断および外科治療について学ぶ。また、手術における補助手段の方法と使い分けについて理解する。	筒井(一外)
49	心臓弁膜症	弁膜症の原因、病態生理について学習する。	木谷(循環器・腎臓内科)
50	心臓超音波検査	心臓超音波検査による弁膜症の診断と重症度評価、外科的治療の前後における超音波検査の有用性について学ぶ。	齊藤(臨床検査)
51	後天性心疾患外科	大動脈弁、僧帽弁、三尖弁、感染性心内膜炎を中心とした弁膜症の病態生理、外科治療、予後について学ぶ。	筒井(一外)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
52	補助循環・人工心臓・心移植	補助循環、人工心臓、心移植について学ぶ。	國岡(一外)
53	心筋症(1)	特発性心筋症を中心に、心筋症の病因、病態、症状、検査所見と治療を理解する。	坂本(臨床検査)
54	心筋症(2)	二次性心筋症を中心に、心筋症の病因、病態、症状、検査所見と治療を理解する。	坂本(臨床検査)
55	不整脈の診断と治療	代表的不整脈の心電図診断が確実にできる力を養い、各不整脈ごとの最善の治療法を理解する。	田邊(循環器・腎臓内科)
56	心筋炎・心臓腫瘍	心筋炎の原因、病態、症状、検査所見と治療ならびに心臓腫瘍の病態と治療を理解する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
57	循環器と他臓器疾患・心臓移植	循環系におよぼす加齢、妊娠、運動、肥満等の影響および他臓器に関連した症候と病態生理、心臓移植の実践について学習する。	佐藤(循環器・腎臓内科)
58	循環器の適応と破綻	循環器の適応と破綻を心肥大を中心に整理し、その分子生物学的機序と臨床的重要性を理解する。	青沼(循環器・腎臓内科)
59	心臓外科学トピックス	補助人工心臓についての最新の知見を紹介する。	山崎(一外)(非常勤)
60	血管外科学トピックス	動脈硬化症について最近の知見と取り組むべき話題について理解する。	菊地(一外)

53. 生体調節医学(必修) (糖尿病、内分泌、腎泌尿器)

〈教科書・参考図書〉

担当教員	◎野本博司、滝山由美、橋内博哉 (内分泌・代謝・膠原病内科)、 中川直樹、松木孝樹(循環器・腎臓内科)、 和田直樹、小林進、大谷美結(腎泌尿器外科)、 佐藤雅之、鈴木滋(小児科)、 山木英聖(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	3単位	45コマ
履修目的・授業概要 内分泌・栄養・代謝・腎泌尿器系の解剖学・生理学などの基礎的知識および関連する疾患について、内科学、泌尿器科学、小児科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学の各視点から、系統的に理解し学習することを目的とする。			
到達目標 ・内分泌・栄養・代謝・腎泌尿器科疾患の病態機序を理解し、科学的に説明できる。 ・エビデンスに基づいた診断・治療に関する基本的知識を修得する。			
授業の形式 授業は、原則、対面授業とする。出欠は、出席カードの提出により確認する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 事前にmanaba上に掲載する講義資料、教科書、参考書等により、履修内容について予習すること。講義終了後は、履修内容につきまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数) 定期試験は筆記試験で行う(医師国家試験形式に準ずる)。受験資格は、講義コマ数の三分の二以上の出席が必要となる。出席は、出席カードの提出でカウントする。追再試験は本試験と同形式で行う。なお、定期試験にて得点率が60%未満の者は、再試験を1回実施する。成績評価は、定期試験の成績を目途に評価する。			
実務経験のある教員等による授業科目 該当する。			
有する実務経験と授業への活用 医師免許を有し、大学病院等で複数年、医師としての勤務経験を有する教員が、各診療科における実務経験に基づき、各専門分野の内容について講義を行う。			
学生へのメッセージ 授業時間内に標記の内容を網羅することは不可能であり、学習すべき事項を提示するにとどめることがある。積極的に自学自習することを期待する。その際、各々の病態を科学的に理解し、説明できるように努めて欲しい(コーディネーター)。泌尿生殖器の疾患を理解するには解剖学、生理学、発生学などの基礎的知識が必要であり、これらを十分復習して講義に臨んで欲しい(泌尿器科)。尿所見の的確な解釈が最も重要です(循環器・腎臓内科)			
オフィスアワー 事前にメールで確認し、予約してください			
授業用連絡先(E-mail) 内科学講座 内分泌・代謝・膠原病内科 kariya@asahikawa-med.ac.jp			

書名	著者名	発行所	価格
Smith General Urology	EA Tanagho	McGraw-Hill	17,292円
Nelson Textbook of Pediatrics	Behrman	Saunders	33,649円
Brenner&Rector's The Kidney	Brenner & Rector	Saunders	90,739円
Williams Textbook of Endocrinology	Henry M. Kronenberg	Saunders	42,999円
ハリソン内科学(第5版)	Braunwald	Medical Science	32,780円
ジョスリン糖尿病学(第2版)	金沢康徳(訳)	Medical Science	28,600円
図解 腎臓内科学テキスト	富野康日己ら	中外医学社	8,360円
標準小児科学(第9版)	森川・内山	医学書院	9,680円
新泌尿器科学(改訂4版)	内藤 誠二	南山堂	9,570円
NEW泌尿器科学(改訂第2版)	西沢・松田	南江堂	6,600円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	糖尿病診断学1	1型糖尿病と妊娠糖尿病の成因・病態・症状・診断を理解する。	野本(内・代・膠)
2	糖尿病診断学2	2型糖尿病の成因・病態・症状・診断を理解する。	滝山(内・代・膠)
3	糖尿病治療学1	食事療法・経口糖尿病薬、インスリン治療について理解する。	野本(内・代・膠)
4	糖尿病治療学2	糖尿病治療の実際について理解する。	橋内(内・代・膠)
5	糖尿病合併症1	糖尿病急性合併症の病態、診断、治療を理解する。	滝山(内・代・膠)
6	糖尿病合併症2	糖尿病慢性合併症の病態、診断、治療を理解する。	野本(内・代・膠)
7	脂質尿酸代謝異常	高脂血症および高尿酸血症の病態、診断、治療を理解する。	橋内(内・代・膠)
8	視床下部・下垂体1	下垂体前葉疾患の病態、診断、治療について理解する。	滝山(内・代・膠)
9	視床下部・下垂体2	視床下部・下垂体後葉疾患の病態、診断、治療について理解する。	滝山(内・代・膠)
10	甲状腺1	甲状腺機能低下症の病態、診断、治療について理解する。	野本(内・代・膠)
11	甲状腺2	甲状腺中毒症の病態、診断、治療について理解する。	野本(内・代・膠)
12	副甲状腺	副甲状腺の解剖、生理とカルシウムの代謝機構及び副甲状腺機能亢進症、低下症の病態、診断、治療を理解する。	野本(内・代・膠)
13	甲状腺・副甲状腺腫瘍の診療の実践	甲状腺・副甲状腺腫瘍の症例を呈示し、その診療の実践を学ぶ。	山木(耳鼻咽喉科)
14	甲状腺・副甲状腺外科の実践	甲状腺・副甲状腺の臨床解剖と手術について症例のビデオを中心に呈示し、その実践を学ぶ。	山木(耳鼻咽喉科)
15	副腎皮質1	副腎皮質機能低下症の病態、診断、治療について理解する。	野本(内・代・膠)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	副腎皮質2	Cushing症候群の病態、診断、治療について理解する。	滝山 (内・代・膠)
17	副腎皮質3	原発性アルドステロン症の病態、診断、治療について理解する。	滝山 (内・代・膠)
18	副腎髄質	副腎髄質の発生、解剖やカテコールアミンの生合成・分泌調節、副腎髄質検査を理解し、褐色細胞腫について修得する。	橘内 (内・代・膠)
19	副腎疾患と外科的治療	副腎疾患の外科的治療の適応、診断、手術方法、周術期管理法の概要を説明できる。	小林 (腎泌尿器)
20	膵・消化管神経内分泌腫瘍と多発性内分泌腺腫瘍症	膵・消化管神経内分泌腫瘍を含めた、多発性内分泌腺腫瘍症の病態について理解する。	橘内 (内・代・膠)
21	小児内分泌1 甲状腺	先天的ならびに小児期発症の甲状腺疾患についてその特徴を理解する。	鈴木 (小児科)
22	小児内分泌2 副甲状腺	小児期発症の副甲状腺疾患について、成長発達の視点から学ぶ。	鈴木 (小児科)
23	小児内分泌3 肥満・2型糖尿病	小児肥満と小児期発症の2型糖尿病について、臨床的な特徴を理解する。	鈴木 (小児科)
24	小児内分泌4 1型糖尿病	小児期に多い1型糖尿病について、発症機構から治療までを理解する。	鈴木 (小児科)
25	腎炎	急性、急速進行性および慢性糸球体腎炎の概念、病態生理、臨床症状、検査所見、診断および治療について理解する。	中川 (循環・腎臓)
26	ネフローゼ症候群	ネフローゼ症候群の概念、病態生理、臨床症状、検査所見、診断および治療について理解する。	中川 (循環・腎臓)
27	慢性腎不全	急性・慢性腎不全の概念、病態生理、臨床症状、検査所見、診断および治療について理解する。	松木 (循環・腎臓)
28	腎透析	透析の原理、その適応と実際を理解する。	松木 (循環・腎臓)
29	酸・塩基平衡	酸・塩基の定義と各種の病態における変動およびその意義について理解する。	松木 (循環・腎臓)
30	上部尿路の解剖と生理	腎・尿管の構造とその機能について学ぶ。	和田 (腎泌尿器)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	下部尿路生殖器の解剖と生理	下部尿路・男性生殖器の構造とその機能について学ぶ。	和田 (腎泌尿器)
32	症候・検査	泌尿器科疾患に関する症候・検査について正確な用語、その概略と意義、方法について学ぶ。	和田 (腎泌尿器)
33	神経因性尿路機能障害	神経因性下部尿路機能障害(神経因性膀胱)の病態・診断・治療について学ぶ。	和田 (腎泌尿器)
34	前立腺肥大症	前立腺肥大症の発生病理を理解し、それに基づいて診断法、治療法を学ぶ。	和田 (腎泌尿器)
35	尿失禁	尿失禁の発生原因、診断、治療について学ぶ。	和田 (腎泌尿器)
36	尿路感染症	尿路感染症の病態・症状・診断・治療について学ぶ。	大谷 (腎泌尿器)
37	尿路通過障害	先天性・後天性の上部・下部尿路通過障害の病態・症状・診断・治療について学ぶ。	大谷 (腎泌尿器)
38	尿路結石症	尿路結石症におけるカルシウム代謝を理解し、尿路結石の成因を学ぶ。	大谷 (腎泌尿器)
39	腎の腫瘍	腎に発生する腫瘍の概略を理解し、特に腎細胞癌、ウィルムス腫瘍の診断法、治療法を学ぶ。	小林 (腎泌尿器)
40	尿路上皮腫瘍	腎盂・尿管に発生する腫瘍についてそれぞれの発生病理を理解し、診断、治療の特徴について学ぶ。	小林 (腎泌尿器)
41	前立腺癌1	前立腺癌について、前立腺肥大症との鑑別、病期診断を学ぶ。	小林 (腎泌尿器)
42	前立腺癌2	前立腺癌の病期に応じた治療法を学ぶ。	小林 (腎泌尿器)
43	精巣・陰茎腫瘍	精巣・陰茎腫瘍の診断上の特性を理解し、進行度に応じた治療法について学ぶ。	小林 (腎泌尿器)
44	腎移植	腎移植の適応と手術方法、周術期管理、術後合併症の診断と治療について学ぶ。	和田 (腎泌尿器)
45	小児腎疾患	腎の構造と機能およびそれらの評価法、小児期の腎疾患の症候や腎不全治療について学ぶ。	佐藤 (小児科)

54. 生体防御医学(必修)

(免疫機能、感染症、造血器腫瘍、自己免疫疾患、血液疾患)

担当教員	◎高橋 悟、長森恒久、更科岳大、石羽澤映美、 牧野雄一、進藤基博、山本昌代、中馬真幸、 宮内琴菜、岡本健作、佐藤一也(非常勤)、 大原みずほ		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
履修目的・授業概要 生体の正常状態における免疫・感染防御・造血器の機能や構造を理解し、その異常により生じる自己免疫疾患、感染症、血液疾患の病態生理、症候、診断および治療を学ぶ。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・生体の免疫機能を理解し、その破綻によって生じる自己免疫疾患のEBMに基づいた病態生理、診断、治療について説明できる。 ・また、免疫機構の深く関与する感染防御機構の理解を深め、各種感染症に関する病態生理、症候、診断、治療について説明できる。 ・さらに、免疫担当細胞を含む血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解し、主な疾患の病態生理、症候、診断と治療について説明できる。 			
授業の形式			
(板書、プリント、視聴覚機器の活用、学外見学など) 学習効果を高めるため、板書の他、プリント、スライド、CD-ROM、ビデオなどを使用する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
数多くの疾患について学習しなくてはならないので、シラバスで示されている疾患についての概略に関して予習として講義前に教科書で必ず一読しておく必要がある。講義では各疾患の発症メカニズム、診断、治療、類似する疾患との鑑別のポイントなどを学び、授業後にはプリントやノートと照らし合わせながら再度教科書を熟読して整理することが必須である。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
本試験、再試験は基本的には国家試験に準じた出題形式である。本講義の成績は、試験結果が80%、出席を20%の配分で評価を行う。定期試験と出席の合計得点率が60%以上で合格とし、単位を認定する。但し、本講義の合格には、定期試験で60%以上の点数を必要とし、本試験で60%に満たない場合は、再試験を一度行う。また、受験資格には、全講義の2/3以上の出席が必要である。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し各領域の専門医資格を持った教員が実務経験に基づき講義を行う			
学生へのメッセージ			
免疫、感染症、血液の領域は、基礎的研究が比較的是やく臨床に結びついている分野です。また、正常状態における基本的な理解が、その異常である疾患の病態、症状、治療法を理論的に解釈することにつながりますので、基本を納得できるまで学んでください。			
オフィスアワー			
【小児科】 事前に予約をして、総合研究棟7階小児科医局までお越しください。			
【地域共生医療センター/内分泌・代謝・膠原病】 事前に予約をしてください。(E-mail:kariya@asahikawa-med.ac.jp)			
【内科(血液)】 事前連絡した上で、総合研究棟6階血液内科医局までお越しください。			
【外科】 2ge@asahikawa-med.ac.jpへ連絡してください。			
【薬剤部】 事前にメールで確認し、予約してください (chuma-masayuki@asahikawa-med.ac.jp)。			
【腫瘍センター】 腫瘍センター(0166-69-3232)までご連絡ください。			
【腎泌尿器外科】 事前に予約をして、総合研究棟8階腎泌尿器外科医局までお越しください。			

授業用連絡先(E-mail) pediatrics@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
三輪血液病学(第3版)	浅野茂隆ら(編)	文光堂	49,500円
標準小児科学(第8版)	内山 聖	医学書院	9,680円
NELSON Textbook of Pediatrics,17th Edition	BehrmanRE, KliegmanRW, Jenson HB		
標準外科学(第15版)	北野正剛	医学書院	8,500円
NIM免疫・アレルギー・リウマチ病学	柏崎 偵夫ら	医学書院	6,820円
ベッドサイド泌尿器科学(改定第4版)	吉田 修 (編集)	南江堂	49,500円
NEW泌尿器科学	西沢 理ら	南江堂	6,600円
小児血液・腫瘍学(改定第2版)	日本小児血液・がん学会(編)	診断と治療社	16,500円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	貧血1	赤血球造血および貧血の概念を学ぶ。大球性貧血・小球性貧血、二次性貧血の原因・診断・治療について学ぶ。	山本(内科(血液))
2	貧血2	再生不良性貧血、赤芽球癆、溶血性貧血の原因・診断・治療について学ぶ。	山本(内科(血液))
3	血栓・止血1	止血機構の概念を学ぶ。出血性疾患の原因・診断・治療について学ぶ。	山本(内科(血液))
4	急性白血病	急性白血病の分類、症状、検査所見、診断、治療について学ぶ	高橋(内科(血液))
5	リンパ系腫瘍	悪性リンパ腫および慢性リンパ性白血病の症状、検査所見、診断、治療について学ぶ	高橋(内科(血液))
6	骨髄増殖性疾患・血栓性疾患	骨髄増殖性疾患、血栓性疾患の概念、診断、治療について学ぶ	高橋(内科(血液))
7	血漿蛋白異常症	多発性骨髄腫およびその類縁疾患の診断、治療について学ぶ	高橋(内科(血液))
8	MDS・慢性骨髄性白血病	MDSおよび慢性骨髄性白血病の概念、臨床所見、診断、治療法について学ぶ	佐藤(非常勤)
9	血栓・止血2	血栓性疾患、血栓性微小血管症、播種性血管内凝固の原因・診断・治療について学ぶ。	山本(内科(血液))
10	感染症総論	感染症に係る歴史的経緯、薬剤耐性菌や、新興再興感染症、並びに院内感染対策などの懸案事項を総合的に理解する	長森(小児科)
11	細菌感染症	細菌感染症の特徴、歴史を理解した上で、ブドウ球菌、溶血性レンサ球菌、病原性大腸菌感染症、ジフテリア、百日咳などの診断、治療について学ぶ	石羽澤(小児科)
12	感染症治療薬剤	感染症治療に用いる化学療法薬の作用機序、薬物相互作用、副作用を理解する	中馬(薬剤部)
13	ウイルス感染症	ウイルス感染症の特徴、分類などを理解した上でインフルエンザ、風邪、麻疹、流行性耳下腺炎などのウイルス感染症の診断、治療を学ぶ	石羽澤(小児科)
14	性感染症	性感染症の現状とその主要な病原微生物を理解し、それに対する診断、治療について学ぶ	宮内(腎泌尿器外科)
15	新興・再興感染症	新興感染症・再興感染症の現状と代表的な感染症の概略を学ぶ	長森(小児科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	HIV感染症	HIVの基礎的知識と発症機序、臨床症状、治療法について学ぶ	高橋 (内科 (血液))
17	外科と感染症	外科的感染症の基礎を理解し、術後合併症における感染から見た患者管理の実際を学ぶ	大原 (消化管外科)
18	臨床免疫・膠原病総論	自己免疫疾患の概念と成因ならびに膠原病自己免疫の概疫疾患と患の免概疫遺念伝と成学因かならみらびたに成膠因を理解する	牧野 (地域共生 医育センター)
19	膠原病検査学・治療学	免疫学的検査法ならびに膠原病治療薬の副作用・投与法を理解する	牧野 (地域共生 医育センター)
20	膠原病1	関節リウマチの概念・病態生理・診断・治療・予後について理解する	岡本 (内分泌・ 代謝・膠 原病内科)
21	膠原病2	全身性エリテマトーデスの概念・病態生理・診断・治療・予後について理解する	岡本 (内分泌・ 代謝・膠 原病内科)
22	膠原病3	皮膚筋炎・多発性筋炎の概念・病態生理皮・膚筋診断炎・治多発療性・予筋後炎のに概つ念いて・病理態解生する	牧野 (地域共生 医育センター)
23	膠原病4	強皮症の概念・病態生理・診断・治療・予後について理解する	牧野 (地域共生 医育センター)
24	膠原病類緑疾患1	膠原病類緑疾患の概念・病態生理・診断・治療・予後について理解する	岡本 (内分泌・ 代謝・膠 原病内科)
25	膠原病類緑疾患2	膠原病類緑疾患の概念・病態生理・診断・治療・予後について理解する	岡本 (内分泌・ 代謝・膠 原病内科)
26	先天性免疫不全症	先天性免疫不全症の病態、診断、治療を説明できる	長森 (小児科)
27	先天性凝固異常症	血友病をはじめとする先天性出血性疾患および血栓性疾患の診断、治療について理解する	更科 (腫瘍セ ンター)
28	先天性造血不全症・発熱性好中球減少症・真菌感染症	Fanconi貧血を始めとする先天性造血不全、および発熱性好中球減少症、様々な深在性真菌感染症の診断、治療について学ぶ	更科 (腫瘍セ ンター)
29	小児・AYA世代がん1	小児がん総論、小児白血病等 造血器腫瘍の特徴を理解し、その診断、治療について学ぶ	更科 (腫瘍セ ンター)
30	小児・AYA世代がん2	小児のリンパ系腫瘍、固形腫瘍など小児がんの特徴を理解し、その診断、治療について学ぶ	更科 (腫瘍セ ンター)

55. 消化器医学(必修) (食道、胃、腸、肝胆膵、腹壁・腹膜)

担当教員	藤谷幹浩、水上裕輔、麻生和信、田邊裕貴、盛一健太郎、高橋賢治、澤田康司、嘉島伸、上野伸展、河端秀賢、太田雄、山品将祥、◎横尾英樹、長谷川公治、今井浩二、庄中達也、島田慎吾、谷誓良、高橋裕之、大原みずほ、大谷将秀、武田智宏、水上奨一朗、霧生信明(非常勤)、萩原正弘(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	前期	3単位	45コマ
履修目的・授業概要			
成人の消化器病学として、食道疾患から胃・十二指腸疾患、腸疾患、肝・胆道・膵疾患、及び腹壁・腹膜疾患、急性腹症、腹部外傷に関する症候、所見、病態、検査、診断、治療の基礎的事項を系統的に学ぶ。また主要疾患に関する理解も深める。			
到達目標			
消化器病学における主要疾患において 1：根拠に基づいた知識を系統的に正しく身につける。 (1) 必要な解剖学を説明することができる。 (2) 必要な病態生理を概説することができる。 (3) 必要な病理学を概説できる。特に良性、悪性の診断について説明できる。 (4) 基本的診察方法および臨床所見に習熟する。 (5) 必要な検査と予想される結果を説明することができる。 (6) 基本的画像診断(透視、CT、ERCPなど)に習熟する。 (7) 内科的および外科的治療法の適応と主な治療方法について説明できる。 (8) 外科的治療法については代表的手術方法について概説できる。 (9) 予後について概説できる。 (10) 消化器疾患における遺伝学、分子生物学的側面など新たな知見に触れる。 2：患者中心のチーム医療において多種職との協調性をもって貢献できることを知識として身につける。			
授業の形式			
配付資料、PCスライド、ビデオ上映等で進める講義形式とLMS(manaba)上で行う小テストにより行います。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義開始時間から講義終了時間10分後までには履修内容の理解度を確認する小テスト(MCQ×3問程度)をLMS上で行うので、事前にLMSに掲載する講義資料、教科書、参考書などで履修内容について予習しておくこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
定期試験は国家試験形式による筆記試験を行います。受験資格は実際の講義コマ数の三分の二以上の出席者に対して与えます。出席コマ数の問い合わせには応じません。原則正解率60%以上を合格とし、不合格者及び正当な理由で本試験を受験できなかった者には追再試験を1回実施します。総合成績評価は、小テスト20%、定期試験80%の配分で行います。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で複数年にわたり医師としての勤務経験を有する教員が、消化器病診療に携わった実務経験に基づき、消化器医学について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
消化器系に関する形態と機能、病理について、基礎医学の内容を充分復習した上で講義に臨みたい。講義には集中力をもち臨み、また随時質問や討議を行うので、積極的な態度で出席されたい。			

<p>オフィスアワー</p> <p>事前にメールで確認し、予約してください。 【内科】 kishi12@asahikawa-med.ac.jp 【放射線】 radasahi@asahikawa-med.ac.jp 【外科】 2ge@asahikawa-med.ac.jp</p>
<p>授業用連絡先(E-mail)</p> <p>2ge@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)新臨床内科学 第10版	矢崎義雄(監修)	医学書院	26,400円
(参)内科学 第12版	矢崎義雄	朝倉書店	31,900円
(参)標準外科学 第16版	北野正剛 監修	医学書院	9,350円
(参)Sabiston Textbook of Surgery 21th ed	Townsend	Elsevier	48,730円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	食道疾患 1	食道疾患の主要症状と病態生理、検査と処置、食道良性疾患の診断と治療を学ぶ	盛一(消化器内科)
2	食道疾患 2	食道癌の診断と治療を学ぶ	盛一(消化器内科)
3	食道疾患 3	食道癌、その他の消化器悪性疾患の放射線治療を学ぶ	山品(放)
4	食道疾患 4	食道癌、その他の消化器悪性疾患の放射線治療を学ぶ	長谷川(外科)
5	胃・十二指腸の疾患 1	胃・十二指腸疾患の主要症状と病態生理、検査と処置を学ぶ	田邊(消化器内科)
6	胃・十二指腸の疾患 2	胃炎、急性胃粘膜病変、ヘリコバクター・ピロリ感染症、胃アネキサス症、機能性ディスペプシアを学ぶ	嘉島(消化器内科)
7	胃・十二指腸の疾患 3	消化性潰瘍の診断と治療を学ぶ	盛一(消化器内科)
8	胃・十二指腸の疾患 4	胃・十二指腸の腫瘍性病変を学ぶ	田邊(消化器内科)
9	胃・十二指腸の疾患 5	胃癌の診断と治療を学ぶ	田邊(消化器内科)
10	胃・十二指腸の疾患 6	胃・十二指腸疾患(胃癌)の外科的治療を学ぶ	長谷川(外科)
11	胃・十二指腸の疾患 7	胃・十二指腸疾患(胃癌、その他)の外科的治療を学ぶ	長谷川(外科)
12	胃・十二指腸の疾患 8	胃切除後症候群、上腸間膜動脈症候群を学ぶ	大谷(外科)
13	腸疾患 1	腸疾患の主要症状と病態生理、検査と処腸置疾を患学のおぶ主要症状と病態生理、検査と	藤谷(消化器内科)
14	腸疾患 2	便秘症、過敏性腸症候群、吸収不良症候群を学ぶ	嘉島(消化器内科)
15	腸疾患 3	大腸ポリープ、ポリポース、消化管神経内分泌腫瘍、憩室症を学ぶ	藤谷(消化器内科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	腸疾患4	クローン病の診断と治療を学ぶ	上野(総診)
17	腸疾患5	潰瘍性大腸炎、その他の炎症性腸疾患を学ぶ	上野(総診)
18	腸疾患6	炎症性腸疾患の外科的治療を学ぶ	谷(外科)
19	腸疾患7	虫垂炎の診断と治療を学ぶ	大原(外科)
20	腸疾患8	腸閉塞、イレウス、腸間膜血流障害の診断と治療を学ぶ	谷(外科)
21	腸疾患9	腸悪性疾患の診断と治療を学ぶ	藤谷(消化器内科)
22	腸疾患10	腸悪性疾患の外科的治療を学ぶ	庄中(外科)
23	腸疾患11	肛門疾患の診断と治療を学ぶ	庄中(外科)
24	肝疾患1	肝疾患の主要症状と病態生理、検査と処置を学ぶ	麻生(消化器内科)
25	肝疾患2	急性肝炎および薬物性肝障害の診断と治療を学ぶ	麻生(消化器内科)
26	肝疾患3	急性肝不全および自己免疫性肝疾患を学ぶ	太田(消化器内科)
27	肝疾患4	慢性肝炎の診断と治療を学ぶ	麻生(消化器内科)
28	肝疾患5	「アルコール性肝障害、他」を学ぶ	澤田(消化器内科)
29	肝疾患6	肝硬変、門脈圧亢進症、食道・胃静脈瘤、肝性脳症を学ぶ	麻生(消化器内科)
30	肝疾患7	肝膿瘍、寄生虫性肝疾患の診断と治療を学ぶ	高橋(外科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	肝疾患8	肝悪性疾患の疫学、病理、癌取り扱い規約、診断を学ぶ	澤田(消化器内科)
32	肝疾患9	肝腫瘍の外科的治療を学ぶ	横尾(外科)
33	肝疾患10	肝移植を学ぶ	島田(外科)
34	胆道疾患1	胆道疾患の主要症状と病態生理、検査と処置、胆道良性疾患の診断と治療を学ぶ	高橋(消化器内科)
35	胆道疾患2	胆嚢癌・胆管癌・乳頭部癌の診断と治療を学ぶ	河端(消化器内科)
36	胆道疾患3	胆道疾患の外科的治療を学ぶ	今井(外科)
37	膵疾患1	膵疾患の主要症状と病態生理、検査と処置を学ぶ	水上(消化器内科)
38	膵疾患2	急性膵炎、慢性膵炎の診断と治療を学ぶ	河端(消化器内科)
39	膵疾患3	膵嚢胞性疾患の診断と治療を学ぶ	高橋(消化器内科)
40	膵疾患4	膵癌の診断と治療を学ぶ	水上(消化器内科)
41	膵疾患5	膵疾患の外科的治療を学ぶ	今井(外科)
42	腹膜、腹壁、横隔膜疾患1	鼠径部ヘルニア、他のヘルニアの診断と治療を学ぶ	武田(外科)
43	腹膜、腹壁、横隔膜疾患2	腹膜炎、腹膜・後腹膜腫瘍の診断と治療を学ぶ	水上(外科)
44	急性腹症	急性腹症を学ぶ	萩原(非常勤)
45	腹部外傷	腹部外傷を学ぶ	霧生(非常勤)

56. 精神・神経病態医学(必修) (1.Neuroradiology 2.Central Nervous System 3.Neurology,Neurosurgery 4.Psychiatry)

担当教員	【脳外】◎木下 学、三井宣幸、上森元気、広島 覚、齊藤仁十、清水豪士、福山秀青 【一内】片山隆行(非常勤)、澤田 潤、菊地史織、木村 隆(非常勤) 【精神】橋岡禎征、坂内聖、大宮友貴、菱山真広(非常勤)、中條拓(非常勤)、横山太範(非常勤)、齊藤卓弥(非常勤) 【放射線】沖崎貴琢、中島香織、山品将祥、大屋明希子、野村健太		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後 期	4単位	60コマ
履修目的・授業概要			
脳、脊髄、および末梢神経系の解剖と機能を念頭に置きながら、精神神経学にかかわる広範な医学・医療を学ぶ			
到達目標			
中枢神経系や末梢神経系などの正常な基礎医学だけでなく、精神神経学におけるさまざまな病態の診断・治療を学ぶ。この学習内容は、その後の臨床実習のために不可欠なものといえる。			
授業の形式			
主に板書、プリント、スライド、ビデオとコンピュータプレゼンテーションによる講義を行う。一部ではペーパーシミュレーションによる問答形式を応用する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されているキーワードについて教科書、参考書を用いて予習する。 講義終了後は、配布されたプリントを読み返す。なお、講義によっては予習内容の具体的指示が出される事がある。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
全講義の2/3以上の出席者に、定期試験の受験資格が与えられます。出席数の問い合わせには応じません。定期試験は、医師国家試験形式に準じた多岐選択で出題し、原則として正解率60%以上を合格とします。本試験不合格者には追再試験を1回行います。出席状況と定期試験結果を総合的に評価し、最終成績とします。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で医師としての勤務経験を有する教員が、実務経験に基づき講義を行う。			
学生へのメッセージ			
第一線の医療現場での確かかつ迅速な判断ができるように、精神神経系疾患の基本的臨床知識を十分に習得して欲しい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
neuro2594asahikawa@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
(教)標準精神医学第7版	野村・樋口他	医学書院	6,500円
(教)現代臨床精神医学改訂第12版	大熊輝雄	金原出版	7,700円
(参)新版精神医学辞典	加藤・保崎・笠原他	弘文堂	24,000円
(教)標準脳神経外科学第16版	児玉南海雄監修	医学書院	7,200円
(教)ベッドサイドの神経の診かた第18版	田崎義昭 斎藤佳雄	南山堂	7,200円
脳神経外科学 改訂13版	太田富雄 他	金芳堂	37,400円
(教)神経内科ハンドブック	水野美邦	医学書院	13,500円
Merritt's Neurology	LP Rowland	Lippincott W&W	
グラフィック神経学	田中順一 他	医歯薬出版	19,000円
(教)標準放射線医学第10版	中田・増田 林・小西	医学書院	12,000円
(教)必修放射線医学第4版	高橋睦正	南江堂	8,700円
(参)癌・放射線療法	大川智彦	篠原出版	18,000円
(教)最新臨床核医学	利波紀久司	金原出版	18,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	脳神経外科概論Ⅰ	脳神経外科領域疾患の概略を理解する	木下
2	脳神経外科概論Ⅱ	中枢神経系の正常構造と機能を理解する	木下
3	脳神経と脳幹	脳神経、脳幹脊髄の解剖を理解する	上森
4	大脳と小脳	大脳と小脳の構造と機能、高次脳機能を理解する	清水
5	中枢神経感染症	感染症疾患について理解する	齊藤
6	脳血管障害Ⅰ	脳血管障害 概論	三井
7	脳血管障害Ⅱ	閉塞性脳血管障害について学ぶ	三井
8	脳血管障害Ⅲ	脳動脈瘤・出血性脳血管障害について学ぶ	三井

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
9	脳血管障害Ⅳ	もやもや病について学ぶ	清水
10	脳血管障害Ⅴ	脳動静脈奇形・硬膜動静脈瘻など、その他血管障害について学ぶ	福山
11	脳腫瘍Ⅰ	神経膠腫について学ぶ	木下
12	脳腫瘍Ⅱ	髄芽腫・神経鞘腫について学ぶ	木下
13	脳腫瘍Ⅲ	下垂体腺腫・頭蓋咽頭腫・その他成人脳腫瘍を学ぶ	木下
14	脳腫瘍Ⅳ	小児脳腫瘍について学ぶ	木下
15	先天性脳疾患	先天性脳疾患の病態・診断・治療を理解する	齊藤
16	臨床神経生理	頭蓋内圧亢進、脳浮腫のメカニズムを理解する	清水
17	脊髄・脊椎疾患Ⅰ	脊髄脊椎疾患の病態、診断について理解する	上森
18	脊髄・脊椎疾患Ⅱ	脊髄脊椎疾患の治療について理解する	上森
19	外傷性疾患Ⅰ	神経外傷の病態・診断・治療について理解する	福山
20	外傷性疾患Ⅱ	神経外傷の救急管理について理解する	福山
21	機能的脳神経外科Ⅰ	てんかん・不随運動・疼痛性疾患について学ぶ	広島
22	機能的脳神経外科Ⅱ	顔面けいれん、水頭症について学ぶ	広島
23	脳血管障害の手術	脳神経外科における血管障害に対する手術について学ぶ	三井

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
24	内視鏡・機能手術	脳神経外科における内視鏡・機能外科手術について学ぶ	広島
25	中枢神経系の核医学診断①	中枢神経系における核医学検査法の実際(原理・方法・適応)について理解する	野村
26	中枢神経系の核医学診断②	中枢神経系における核医学検査所見について理解する	沖崎
27	神経放射線診断	中枢神経疾患の画像診断に必要な検査の原理・方法・適応・所見について理解する	大屋
28	放射線治療学①	中枢神経系腫瘍に対する放射線治療について理解する	中島
29	放射線治療学②	中枢神経系腫瘍に対する放射線治療について理解する キーワード:定位放射線治療・原発性脳腫瘍・転移性脳腫瘍・脊髄腫瘍	山品
30	神経疾患の診かた	神経疾患の診かた、基本的な神経症候学を学ぶ	澤田
31	脳血管障害	脳血管障害の原因や病態、急性期や再発予防の治療について学ぶ	菊地
32	頭痛、脱髄性疾患	頭痛や多発性硬化症などの脱髄性疾患について、原因や治療、診断、治療について学ぶ	澤田
33	感染症、代謝性疾患	脳炎や髄膜炎などの感染性疾患、代謝性神経疾患の原因や病態、診断、治療について学ぶ	澤田
34	運動ニューロン疾患、脊髄疾患	筋萎縮性側索硬化症などの運動ニューロン疾患感や脊髄疾患の原因や病態、診断、治療について学ぶ	澤田
35	錐体外路疾患	パーキンソン病をはじめとした錐体外路疾患の原因や病態、診断、治療について学ぶ	菊地
36	小脳疾患	脊髄小脳変性症をはじめとした小脳疾患の原因や病態、診断、治療について学ぶ	澤田
37	末梢神経障害、内科疾患に伴う神経障害	末梢神経障害、内科疾患に伴う神経障害の原因や病態、診断、治療について学ぶ	木村 (非常勤)
38	神経筋接合部疾患、筋疾患	神経筋接合部疾患、筋疾患の原因や病態、診断、治療について学ぶ	澤田

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
39	精神医学総論	精神医学について歴史的背景をふまえて概観する	橋岡
40	認知症	認知症を来す疾患の診断、治療法について学ぶ	橋岡
41	老年期精神医学	老年期特有の心理特性から精神症状まで俯瞰的に学ぶ	橋岡
42	神経症①	神経症の概念、病態について学ぶ	橋岡
43	神経症②	神経症の診断、治療法について学ぶ	橋岡
44	リエゾン精神医学	リエゾン精神医学の概念、実際について学ぶ	大宮
45	脳器質性精神障害・症状性精神障害・てんかん①	主に脳器質性精神障害、症状性精神障害の病態、診断、治療法について学ぶ	坂内
46	脳器質性精神障害・症状性精神障害・てんかん②	主にてんかんの病態、診断、治療法について学ぶ	坂内
47	人格障害・摂食障害	人格障害、および摂食障害について学ぶ	坂内
48	統合失調症①	統合失調症の病態について学ぶ	坂内
49	統合失調症②	統合失調症の診断、治療法について学ぶ	坂内
50	気分障害①	気分障害の病態について学ぶ	大宮
51	気分障害②	気分障害症の診断、治療法について学ぶ	大宮
52	精神療法①	精神療法について概観する	大宮
53	精神療法②	認知行動療法について学ぶ	菱山

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
54	中毒性精神障害・薬物依存①	中毒性精神障害、および薬物依存症について学ぶ	菱山
55	中毒性精神障害・薬物依存②	アルコール依存症の診断、治療法について学ぶ	菱山
56	LGBTQ+	性的多様性について学ぶ (昔は精神疾患だと分類されていた、歴史を忘れないために)	菱山
57	睡眠障害	睡眠障害の分類、症候、治療法について学ぶ	菱山
58	精神療法③	集団精神療法について学ぶ	横山 (非常勤)
59	児童・青年期精神医学	児童・青年期における人格の発達特徴を理解し、この時期の患者に対する診察法や種々の精神障害について学ぶ	斉藤 (非常勤)
60	精神保健福祉法と司法精神医学	精神障害者に関する法律、特に精神保健福祉法について学ぶ。また、司法精神医学の立場から責任能力の概念や精神鑑定についても学ぶ	中條 (非常勤)

57. 感覚器病態医学(必修)

(感覚器、眼科、耳鼻咽喉科頭頸部外科、皮膚科、歯科口腔外科)

担当教員	眼科：長岡、廣川、石子、木ノ内、横田、西川、善岡、神谷、宇都宮、今野(杏)、大坪 耳鼻咽喉科頭頸部外科：高原、林、岸部、大原、熊井、山木、河野、佐藤、脇坂 皮膚科：本間、岸部、井川、菅野、大坪、高橋、野崎、中川、小松 歯科口腔外科：◎吉田、矢島、佐藤、荒井		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	5単位	75コマ
履修目的・授業概要			
履修目的・授業概要 感覚器病態医学の講義は感覚器系として統一されている。本コースは、眼科、耳鼻咽喉科頭頸部外科、皮膚科、歯科口腔外科からなる。いずれもコアカリキュラムにのっとり基本的な疾患や病態、検査法について理解し、その治療法を学ぶ。さらに各専門医以外の医師となっても必要とされる知識及び思考力を養う。			
到達目標			
眼科、耳鼻咽喉科頭頸部外科、皮膚科、歯科口腔外科の病態、疾患全般について広く理解し、今後の臨床実習、医師国家試験において必要な知識の基礎が出来上がるようにする。			
授業の形式			
対面授業およびオンライン(manaba、Zoom)を利用して行う。一部の講師はmanabaによる講義資料の配信のみとなる。授業は、板書、プリント、スライドなど種々の教育機材を用う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されている各講座の履修内容について、教科書、参考書、前日までにmanabaにアップロードされる講義資料などによる予習をすること。講義終了後は、当該主題について十分なまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
定期試験は医師国家試験形式に準じた筆記試験で行う。受験資格は講義コマ数の三分の二以上の出席が必要である。配点は眼科22/75、耳鼻科22/75、皮膚科22/75、歯科口腔外科9/75の予定。総合点で45点以上を合格とする。追再試験は本試験と同形式で行う。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師(歯科医師)免許を有し、実務経験がある教員が、大学病院等での臨床勤務経験を踏まえ、感覚器に関する講義を行う。			
学生へのメッセージ			
感覚器病態医学の講義は感覚器系と統一されているが、カリキュラムの眼科、耳鼻咽喉科頭頸部外科、皮膚科、歯科口腔外科に相当し、臓器別としては、更に細かく細分化されている。したがって臓器別とはいえ、学生は各々の科につきコアカリキュラムにのっとり、履修することが求められる。カリキュラム上は、科別に構成されているが(眼科 1-22;耳鼻咽喉科頭頸部外科 23-44;皮膚科 45-66;歯科口腔外科 67-75)、実際の履修にあたっては運用上の都合により、順番が異なることがありうることに注意。			

オフィスアワー

各科の教員に、事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先(E-mail)

歯科口腔外科事務 (mtzw@asahikawa-med.ac.jp)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)現代の眼科学(改訂第11版)	所敬、吉田晃敏	金原出版	7,560円
研修医のための耳鼻咽喉科、頭頸部外科学	形浦昭克他	南山堂	9,500円
あたらしい皮膚科学(改訂第3版)	清水 宏	中山書店	8,580円
口の中がわかるビジュアル歯科口腔外科学読本	全国医学部付属病院 歯科口腔外科科長会議	クインテッセンス出版	6,050円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	近視、遠視、老視	屈折と調節の仕組みとそれらの異常疾患を理解する。視力検査の原理を知る。	石子(眼科)
2	眼瞼の疾患	よく遭遇する眼瞼の疾患を理解する。	木ノ内(眼科)
3	ぶどう膜炎	サルコイドーシス、ベーチェット病、原田病の症候、診断、治療法を学ぶ。	木ノ内(眼科)
4	角膜・結膜疾患	角膜・結膜疾患について症状、診断、治療法を学ぶ。	宇都宮(眼科)
5	角膜の手術・アイバンク	角膜移植、角膜再生医療、屈折矯正手術について学ぶ。アイバンクについて学ぶ。	宇都宮(眼科)
6	網膜の基礎と主要な検査	網膜に関する基礎的な知識を学ぶ。また、主要な検査について理解を深める。	今野(杏)(眼科)
7	網膜剥離・網膜血管の閉塞症	高血圧と動脈硬化の眼底変化と網膜静脈閉塞症・動脈閉塞症網膜剥離の診断と治療を学ぶ。	今野(杏)(眼科)
8	糖尿病網膜症とは	中途失明原因の2位である糖尿病網膜症を理解する。	長岡(眼科)
9	糖尿病網膜症の治療	病期に応じた治療法を学ぶ。糖尿病網膜症に対する硝子体手術を学ぶ。	長岡(眼科)
10	白内障	白内障とその手術治療について、さらに術後合併症について学ぶ。	善岡(眼科)
11	うっ血乳頭・視神経症	視路の概略を理解し、視神経疾患の症候、診断、治療法を学ぶ。	善岡(眼科)
12	黄斑疾患	黄斑疾患の診断と治療を理解する。	大坪(眼科)
13	未熟児網膜症と小児疾患	未熟児網膜症の発症に関わる因子を知り、病期と治療法を学ぶ。また、小児の眼疾患について学ぶ。	大坪(眼科)
14	緑内障とは	緑内障の発症起序・症候と診断を学ぶ。	神谷(眼科)
15	緑内障の治療	点眼治療と手術療法の適応を学ぶ。手術のビデオで実際の治療法を理解する。	神谷(眼科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	眼球運動障害	外眼筋の働きを理解する。眼球運動書鵞外をおこす原因、症候を学ぶ。	西川(眼科)
17	斜視・弱視	眼位検査について理解し、斜視と弱視の診断と治療を学ぶ。	西川(眼科)
18	眼窩疾患	眼窩部に生じる疾患について学ぶ。	廣川(眼科)
19	眼腫瘍	眼の腫瘍の症候、診断、治療法を学ぶ。	廣川(眼科)
20	眼外傷	原因、症候、救急処置を学ぶ。	大坪(眼科)
21	網膜治療の最先端	網膜疾患に対する最先端の治療法を学ぶ。	横田(眼科)
22	現在の眼科医療のトピックス	眼科医療のトピックスを学ぶ。	長岡(眼科)
23	耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学序論	医学において耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学の占める役割について学ぶ。	高原(耳鼻科)
24	視覚・平衡覚1	聴覚系の解剖と生理、聴覚中枢系機能、聴覚検査	熊井(耳鼻科)
25	視覚・平衡覚2	平衡覚の生理、平衡覚検査、抹消性前庭障害(メニエール病、BPPV、前庭神経炎など)	岸部(耳鼻科)
26	視覚・平衡覚3	内耳奇形、感音性難聴、遺伝子難聴、補聴器	熊井(耳鼻科)
27	視覚・平衡覚4	外耳疾患、慢性中耳炎、真珠腫性中耳炎、中耳奇形、耳硬化症、側頭骨解剖と手術	熊井(耳鼻科)
28	視覚・平衡覚5	中枢性前庭障害、聴神経腫瘍、全身疾患とめまい	岸部(耳鼻科)
29	上気道生理1	鼻・副鼻腔解剖・生理、嗅覚生理、鼻副鼻腔検査	河野(耳鼻科)
30	上気道生理2	喉頭の解剖、呼吸、嚥下・発声の生理、検査	脇坂(耳鼻科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	上気道生理3	味覚の生理と障害、顔面神経痛麻痺の診断・治療	河野(耳鼻科)
32	上気道生理4	睡眠時無呼吸症候群	山木(耳鼻科)
33	上気道感染症1	急性中耳炎、滲出性中耳炎	林(耳鼻科)
34	上気道感染症2	鼻副鼻腔炎の診断と治療、嗅覚書鵞外の診断・治療	河野(耳鼻科)
35	上気道感染症3	喉頭の解剖、急性扁桃炎、アデノイド、上気道粘膜免疫、扁桃巣疾患	大原(耳鼻科)
36	上気道感染症4	頸部リンパ節腫脹、頸部腫瘍、深頸部感染症	大原(耳鼻科)
37	上気道免疫	鼻アレルギー、口腔アレルギー、喉頭アレルギー	大原(耳鼻科)
38	頭頸部腫瘍1	頭頸部悪性腫瘍の手術に必要な解剖と術式、再建外科	高原(耳鼻科)
39	頭頸部腫瘍2	鼻出血の診断と治療、鼻副鼻腔の良性・悪性腫瘍、ウェゲナー肉芽腫症、鼻性NK/T細胞リンパ腫	大原(耳鼻科)
40	頭頸部腫瘍3	喉頭癌、中・下咽頭癌、頸部食道癌	高原(耳鼻科)
41	頭頸部腫瘍4	唾液腺疾患、唾液腺腫瘍、副咽頭間隙腫瘍	大原(耳鼻科)
42	救急医療	呼吸困難の診断・治療、気管食道遺物、顔面外相、気管切開	山木(耳鼻科)
43	再生医療1	人工内耳と難聴児のリハビリテーション	熊井(耳鼻科)
44	再生医療2	発声・音声・嚥下障害のリハビリと手術治療、発声・音声障害の再生医療	脇坂(耳鼻科)
45	発疹、色素異常症、光線過敏症	発疹の種類と白皮症、白斑、色素斑などの色素異常症について学ぶ	岸部(皮膚科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
46	炎症性角化症、肉芽腫	乾癬と扁平苔癬を中心とした炎症性角化症について学ぶ	野崎(皮膚科)
47	皮膚科検査法	病理組織検査、アレルギー検査など皮膚科診療で用いる検査法の原理と判定の仕方を学ぶ	菅野(皮膚科)
48	湿疹	アトピー性皮膚炎と以外の湿疹の各病型を学ぶ	菅野(皮膚科)
49	アトピー性皮膚炎と皮膚バリア機能	アトピー性皮膚炎と皮膚バリア機能について学ぶ	井川(皮膚科)
50	母斑と母斑症	代表的な母斑・母斑症、レーザー治療について学ぶ	菅野(皮膚科)
51	悪性黒色腫	悪性黒色腫とダーモスコピー診断法について学ぶ	中川(皮膚科)
52	悪性リンパ腫・皮膚腫瘍	菌状息肉症、セザリール症候群を代表とする皮膚科領域の悪性リンパ腫について学ぶ	小松(皮膚科)
53	皮膚外科、皮膚付属器疾患	皮膚科領域の外科治療と毛髪疾患について学ぶ	中川(皮膚科)
54	紅斑症、全身疾患の皮膚表現	紅斑症、全身疾患の皮膚表現(デルマトローム)について学ぶ	井川(皮膚科)
55	膠原病	皮膚科領域の膠原病について学ぶ	岸部(皮膚科)
56	結合織疾患、沈着症、代謝異常症	結合織疾患、沈着症、代謝異常症について学ぶ	岸部(皮膚科)
57	遺伝子角化症	代表的な遺伝性角化以上について学ぶ	井川(皮膚科)
58	水疱症・膿疱症	代表的な自己免疫性水疱症、膿疱症について学ぶ	大坪(皮膚科)
59	蕁麻疹、血管炎	蕁麻疹と皮膚科領域血管炎について学ぶ	岸部(皮膚科)
60	昆虫による皮膚疾患	疥癬その他の昆虫による皮膚疾患について学ぶ	井川(皮膚科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
61	物理的皮膚障害、性病	熱傷、化学熱傷、凍傷、褥瘡、放射線皮膚炎など物理的皮膚障害について学ぶ	高橋(皮膚科)
62	真菌症	代表的な皮膚真菌症と爪疾患について学ぶ	本間(皮膚科)
63	細菌感染症	皮膚科領域の代表的な細菌感染症、ライム病、ツツガ虫病について学ぶ	井川(皮膚科)
64	ウイルス感染症	皮膚科領域におけるウイルス感染症について学ぶ	岸部(皮膚科)
65	結核、抗酸菌感染症	皮膚科領域の結核、抗酸菌感染症について学ぶ	岸部(皮膚科)
66	薬疹	薬疹の代表的な病型について学ぶ	大坪(皮膚科)
67	口腔の構造と機能	口腔の解剖学的構造と咀嚼、嚥下、構音などの機能およびう蝕、歯周病を学ぶ	吉田(歯科)
68	口腔細菌と歯、口腔の感染症・炎症	口腔細菌による歯、歯周組織、全身への感染と予防・治療を学ぶ	荒井(歯科)
69	顎関節疾患・口腔顔面外傷と治療	顎関節疾患および下顎骨骨折、上顎骨骨折、口腔顔面損傷の病態、治療を学ぶ	矢島(歯科)
70	顎変形症と治療	顔面非対称の原因となる顎骨の発育異常と治療について学ぶ	吉田(歯科)
71	口腔顔面奇形と治療	口唇裂、口蓋裂など口腔顔面の奇形疾患の発生・病態・治療を学ぶ	吉田(歯科)
72	歯原性腫瘍、嚢胞、口腔悪性腫瘍の病態と治療	口腔では他臓器の嚢胞とは異なる歯原性疾患が多く存在する。口腔悪性腫瘍を含めて、その病理、病態と治療を学ぶ	佐藤(歯科)
73	口腔粘膜疾患の鑑別と治療	口腔粘膜病変は口腔固有の疾患、皮膚科や内科疾患関連症状など多様でありその病態、鑑別、治療を学ぶ	佐藤(歯科)
74	口腔心身症	口腔には器質的疾患が不明確せ疼痛などの症状を訴えるものが多い。その病態と治療を学ぶ	荒井(歯科)
75	口腔ケアと健康管理	口腔ケアの概念と方法、全身的疾患との関係を学ぶ	矢島(歯科)

担当教員	◎高橋 悟、長屋 建、中右弘一、岡本年男、鈴木 滋、長森恒久、佐藤雅之(小児科)、加藤育民、片山英人、横浜祐子、市川英俊、金井麻子、吉澤明希子、中西研太郎、板橋 彩、水崎 恵、宇津野泰弘、津村亜依(産婦人科)、大谷美結(腎泌尿器外科)、北田正博(乳腺疾患センター)、宮城久之、竹吉大輔(第一外科)、佐古澄子(麻酔・蘇生科)、林 時伸(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	5単位	78コマ
履修目的・授業概要			
【キーワード】リプロダクティブヘルス、女性医学、発生、胎児医学、周産期医学、先天異常、成長発達 【小児科】こどもの成長・発達について総合的に学習するとともに、こどもの罹患するこころと身体の疾患についての理解を深める。 【産科】ヒトの初期発生から胎児までの発育および生理を系統的に学習するとともに、妊娠と分娩の生理、さらにはその異常病態、対処法などを産科学の理解に必要な基礎知識を習得し、診断、治療学の知識を身につける。 【婦人科】女性生殖器疾患(子宮体がん、子宮頸がん、卵巣がん)の進行期と治療法(婦人科内視鏡術を含む)などの理解に必要な基礎知識を修得する。生殖内分泌についての基礎や病態、生殖医療についての知識を身につける。 【腎泌尿器外科】尿路生殖器の発生異常、機能障害について理解し、診断法、治療法について説明できるようにする。 【乳腺外科】乳癌を中心とした乳腺疾患を学ぶ。 【小児外科】小児の外科的疾患のみならず外科的侵襲を受ける小児の術前後全身管理についても学ぶ。新生児外科、腫瘍外科、母体搬送、予定帝王切開、児の手術、術後管理、外来フォローという小児外科に特有の流れについても理解する。 【麻酔・蘇生科】JRC蘇生ガイドライン2020に則り小児の心肺蘇生について学ぶ。			
到達目標			
【小児科】発達変化していく小児という対象について学ぶ。小児の代表的疾患を理解するとともに成人までの成長を見据えた全人的医療であることを理解する。健康小児の成長発達を学ぶ。その上で代表的疾患(低出生体重児、小児内分泌疾患、先天性心疾患、虐待など)を理解し概説できる。 【産科】ヒト初期発生からの発育を学び、妊娠と分娩の生理と異常な病態などを理解する。それらに基づいた産科における診断治療学の基本を学ぶ。 【婦人科】代表的な女性生殖器疾患や生殖医療について理解し概説できる。 【腎泌尿器外科】尿路生殖器の発生異常、機能障害について理解し、診断法、治療法について説明できるようにする。 【乳腺外科】最新の乳癌の診断・治療を理解する。 【小児外科】小児の外科的疾患および小児の術前後管理について理解する。特に新生児手術、腫瘍手術、鏡視下手術を中心に学ぶ。 【麻酔・蘇生科】小児の心肺蘇生法と救命の連鎖の特徴を理解する。			
授業の形式			
【小児科】PC、スライド、ビデオおよびプリント類等を用いた講義形式である。状況に応じてmanabaを用いた講義へ変更される。 【産婦人科】板書、スライド、ビデオなどを中心として講義をする。また、学習効果を高めるために適宜プリントを配付する。状況により変更の可能性有り。 【腎泌尿器外科】PC、プリント、スライド、ビデオ等を用いた講義である。 【乳腺外科】PC、スライドを中心とした講義形式である。 【小児外科】スライドによる医学知識の習得だけでなく手術ビデオを見ながら外科的器具、模型などを用いたシミュレーションを行う。 【麻酔・蘇生科】PC、スライドを中心とした講義形式で行う。			

準備学習(予習・復習)等の内容と分量

シラバスに記載されている内容について予習しておくこと。講義終了後は、配布されたプリントを整理しまとめの復習を行うこと。

成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)

本講義の成績は、試験結果が80%、出席を20%の配分で評価を行う。定期試験と出席の合計得点率が60%以上で合格とし、単位を認定する。但し、本講義の合格には、定期試験で60%以上の点数を必要とし、本試験で60%に満たない場合は、再試験を一度行う。また、受験資格には、全講義の2/3以上の出席が必要である。

実務経験のある教員等による授業科目

該当する

有する実務経験と授業への活用

医師免許を有し、各領域の専門医資格を持った教員が実務経験に基づき講義を行う。

学生へのメッセージ

【コーディネーター】常に発育変化していく個体を相手にしているという視点から兆候、診断、治療を考える講義を目標としている。そのため全ての項目を網羅する講義の形態ではないことに留意されたい。

【産婦人科】女性の一生に携わるため、内容が多岐にわたるが、可能な限り最新の内容も含めた講義を提供したいと考えている。しかしそれらを講義で網羅することは不可能なため積極的な自学自習が望ましい。

【腎泌尿器外科】授業時間内に標記の内容を網羅することは不可能であり、学習すべき事項を提示するととどめることがある。積極的に自学自習することを期待する。その際各々の病態を科学的に理解し、説明できるように努めて欲しい。泌尿生殖器の疾患を理解するには解剖学、生理学、発生学、細菌学などの基礎的知識が必要であり、これらを十分復習して講義に臨んで欲しい。

【乳腺外科】近年増加傾向にある乳癌を中心とした乳腺疾患についてEBMIに基づく治療方針も含めて理解に努めて欲しい。また、遺伝性乳癌についても学ぶ。

【小児外科】小児特有の病態を把握し、成長発達を考慮に入れた手術法の修得に努めていただきたい。我々の診療の対象は手術を受ける児自身にとどまらずその両親、家族、そして社会にまで及ぶ事を銘記したい。予習復習のきっかけとなる授業、臨床世界をかいま見ることのできる授業を行いたい。

【麻酔・蘇生科】授業では小児における心停止の原因と予防、心肺蘇生法について学習すべき要点を提示する。各自積極的に自学自習することを期待する。

オフィスアワー

【小児科】事前に予約をして、総合研究棟7階小児科医局までお越しください。

【産科・婦人科】事前に予約をして、総合研究棟3階産婦人科医局までお越しください。

【小児外科】事前に予約をして、第一外科医局までお越しください。

【心臓外科】事前に予約をして、第一外科医局までお越しください。

【腎泌尿器外科】事前に予約をして、総合研究棟8階腎泌尿器外科医局までお越しください。

【乳腺外科】医局3290・7550迄連絡し、予約をして下さい。

【麻酔・蘇生科】総合研究棟3階 麻酔・蘇生学講座事務室まで直接相談または電話、もしくはメールでご相談ください。

事務員在室時間：8:30-17:15 Tel：68-2583

メール：asahikawa.masui.office@gmail.com

授業用連絡先(E-mail)

pediatrics@asahikawa-med.ac.jp

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	配偶子形成・卵胞発育・性周期調節	ヒト精子および卵子の形成に関し学び、卵胞発育、性周期調節機序を理解する。	宇津野(産婦人科)
2	排卵・受精・着床	排卵、受精、着床過程を学び、そのメカニズムを理解する。	宇津野(産婦人科)
3	月経異常	子宮内膜の周期的変化、月経初来機序を理解し、その異常について学ぶ。	宇津野(産婦人科)
4	女性生殖器の構造と機能	膣、子宮、骨盤内血管、リンパ系の解剖および機能に関し学習する。	水崎(産婦人科)
5	性感染症・骨盤内感染	性感染症の疫学および原因、診断・治療法を理解する。	水崎(産婦人科)
6	子宮頸癌(1)	子宮頸癌の組織分類、進行期分類について学ぶ。	板橋(産婦人科)
7	子宮頸癌(2)	子宮頸癌の診断・治療法・手術を理解する。	板橋(産婦人科)
8	子宮体癌(1)	子宮体癌の疫学、リスクファクター、ホルモンとの関連、病理組織、進行期分類を学ぶ。	片山(産婦人科)
9	子宮体癌(2)	子宮体癌の診断・治療法・手術ならびに予後に関し理解する。	片山(産婦人科)
10	卵巣腫瘍(1)	卵巣腫瘍の発生および分類・診断法に関し学ぶ。	市川(産婦人科)
11	卵巣腫瘍(2)	良性、悪性腫瘍の治療法および予後を理解する。	市川(産婦人科)
12	婦人科腫瘍の化学療法	婦人科疾患の化学療法の基礎および最新の治療法について学ぶ。	片山(産婦人科)
13	子宮筋腫・子宮内膜症・腺筋症	子宮筋腫の病理、臨床症状、診断法ならびに治療法に関し学ぶ。子宮内膜症・腺筋症の発生、病理、診断、治療法を理解する。	市川(産婦人科)
14	外陰・膣の疾患	外陰・膣の良性、悪性疾患の診断・治療法を学ぶ。	加藤(産婦人科)
15	女性の加齢に伴う疾患	女性の加齢に伴う疾病を理解し、薬物治療などその管理法を学ぶ。	加藤(産婦人科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	妊娠の診断・母体の変化	正常妊娠の診断、妊娠週数および出産予定日の決定法を学ぶ。妊娠による母体の生理的変化と病的状態を理解する。	横浜(産婦人科)
17	正常妊娠	妊娠初期・中期・後期の正常妊娠過程を理解する。	横浜(産婦人科)
18	妊娠初期の異常	流産、異所性妊娠などの妊娠初期の異常を学び、診断・治療法に関する知識を整理する。	中西(産婦人科)
19	妊娠中期・後期の異常	早産、前期破水などの妊娠中・後期の異常の病態、診断、治療法を理解する。	中西(産婦人科)
20	合併症妊婦	糖代謝異常合併妊娠や甲状腺疾患、心疾患などの合併妊娠の病態や診断、管理について理解する。	中西(産婦人科)
21	妊娠高血圧症候群・HELLP	妊娠高血圧症候群の原因、病態、診断治療法について理解する。HELLP症候群についても理解を深める。	吉澤(産婦人科)
22	正常分娩	分娩Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期の定義および経過、分娩3要素について理解する。児頭の下降、進入、固定、回旋、児および胎盤の娩出を学ぶ。	吉澤(産婦人科)
23	異常分娩(1)	陣痛、胎勢、回旋、進入の異常ならびに児頭骨盤不均衡について理解する。	金井(産婦人科)
24	異常分娩(2)	前期破水、胎児仮死などの病態と周産期管理に関する理解を深める。	金井(産婦人科)
25	産褥の生理・異常産褥	正常産褥の生理をまなび、産褥熱、マタニティーブルーズ、乳汁分泌不全などの産褥の異常および対処法を理解する。	吉澤(産婦人科)
26	産科出血・DIC	分娩時出血に代表される産科出血を理解し、産科的DICの病態、治療を理解する。	金井(産婦人科)
27	胎児の生理・発育胎児well beingの評価	胎児の生理機能を理解し発育評価法および機能評価法に関し学ぶ。胎児well beingの評価法を学び、その異常に対する対処法を理解する。	金井(産婦人科)
28	絨毛性疾患	絨毛性腫瘍の発生、分類ならびに治療、管理法を理解する。	市川(産婦人科)
29	妊娠と感染	妊娠中の細菌、ウイルス感染の母子に及ぼす影響および検査、診断、治療法を学ぶ。	横浜(産婦人科)
30	胎盤・胎児付属物の異常	胎盤、臍帯、卵膜の異常を学び、その対処法を理解する。	横浜(産婦人科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
31	多胎妊娠	多胎妊娠の発生原因、周産期管理、分娩管理に関し理解する。	金井 (産婦人科)
32	出生前診断	絨毛、羊水検査、超音波断層法による出生前診断法を学び、遺伝相談に関する知識を習得する。	横浜 (産婦人科)
33	不育症・性分化異常	不育症についての要因および診断・治療法に関して理解を深める。性腺・生殖器の文化的異常について学習する。	宇津野 (産婦人科)
34	がん生殖と妊孕性温存	AYA世代を中心としたがん生殖について知り、妊孕性温存療法についての現状や課題について理解する。	宇津野 (産婦人科)
35	不妊症の診断・治療(1)	不妊症の頻度・原因について学び、診断法に関する理解を深める。	板橋 (産婦人科)
36	不妊症の診断・治療(2)	原因別の不妊治療に関し学び、生殖補助医療に関する理解を深める。	板橋 (産婦人科)
37	生殖補助医療技術	生殖補助医療技術に関する手技を理解し、最先端の不妊治療を学ぶ。	宇津野 (産婦人科)
38	漢方の基礎と臨床	産婦人科領域で使用する漢方治療の基礎を学ぶ。産婦人科疾患で用いられる漢方治療を理解する。	榎ツムラ (非常勤)
39	小児科総論	正常な成長および発達と生体機能が年齢にともなってどのように変化するかを理解する。	高橋 (小児科)
40	新生児(1)	新生児医療の現状と方向性について知り、問題を認識する。新生児養護の4原則(栄養、保温、感染予防、母子関係の確立)について理解する。また母乳育児の重要性について理解する。新生児医療における倫理の理解をする。	長屋 (小児科)
41	新生児(2)	新生児疾患の捉え方新生児疾患は胎内環境から胎外環境への適応障害であることを学び、呼吸・循環器疾患を中心に各疾患の理解を深める。	長屋 (小児科)
42	新生児(3)	新生児疾患(1)低出生体重児(子宮内発育遅延児)低出生体重児および子宮内発育遅延児について原因、予後について理解する。	長屋 (小児科)
43	新生児(4)	新生児疾患(2)新生児仮死、低酸素性虚血性脳症について学び、新生児心肺蘇生の基礎と重要性について理解する。	岡本 (小児科)
44	新生児(5)	新生児疾患(3)神経疾患、黄疸などについて学ぶ。また、未熟児で見られる脳室内出血や脳室周囲白質軟化症について触れる。	岡本 (小児科)
45	新生児(6)	重度心身障害者(医療的ケア児を含む)や小児在宅医療などNICU退院後の課題について理解する。	林 (非常勤)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
46	先天代謝異常	先天代謝異常症の代表的な疾患の診断、治療、予防法について理解する。	高橋 (小児科)
47	小児神経(1)中枢神経系の発達とその異常	中枢神経系の発達とその異常、小児の精神運動発達プロフィールを理解する。	高橋 (小児科)
48	小児神経(2)てんかん	小児期発症のてんかんについて学び、その分類・診断・治療について理解する。	高橋 (小児科)
49	小児神経(3)感染免疫・神経皮膚疾患	小児の代表的な感染免疫性神経疾患、神経皮膚症候群につき学び、それぞれの疾患の特徴を理解する。	高橋 (小児科)
50	小児神経(4)変性疾患・筋疾患	小児の代表的な神経変性疾患、運動器疾患(筋・末梢神経疾患)につき学びそれぞれの疾患の特徴を理解する。	高橋 (小児科)
51	小児神経(5)神経発達症	神経発達症(自閉スペクトラム症、注意欠陥多動症、限局性学習症)について理解し、概説できるようにする。	高橋 (小児科)
52	小児アレルギー(1)	年齢別に出現してくるアレルギー疾患の病態、診断、治療を理解する。	長森 (小児科)
53	小児アレルギー(2)	アトピー、小児喘息、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎の診断治療について理解する。	長森 (小児科)
54	小児膠原病	小児期に発生頻度の高い膠原病を理解する。	長森 (小児科)
55	母子感染とその予防	母子感染の病態、診断、治療、予防を理解する。	長森 (小児科)
56	小児循環器(1)	左右短絡疾患1：心室中隔欠損・心房中隔欠損の病態と治療を理解する。	中右 (小児科)
57	小児循環器(2)	左右短絡疾患2：動脈管開存・房室中隔欠損の病態と治療を理解する。	中右 (小児科)
58	小児循環器(3)	非短絡型疾患：肺動脈狭窄・大動脈弁狭窄・大動脈縮狭の病態や治療を知る。左右短絡疾患1：ファロー四徴の病態や治療を理解する。	中右 (小児科)
59	小児循環器(4)	左右短絡疾患2：単心室・大血管転位・総肺静脈環流異常・動脈管依存型心疾患の病態と治療を理解する。	中右 (小児科)
60	小児内分泌(1):成長障害	低身長や成長率の低下を来す疾患を中心に、成長障害を引き起こす疾患を理解する。	鈴木 (小児科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
61	小児内分泌(2):副腎疾患	先天性副腎過形成症を中心に小児期多くみられる副腎疾患を理解する。	鈴木(小児科)
62	小児内分泌(3):思春期異常、性分化異常	性分化異常と、思春期早発症思春期遅発症などの思春期発来異常を来す疾患を理解する。	鈴木(小児科)
63	先天異常、先天奇形、染色体異常	代表的な染色体異常症例拳し疾患の概要を説明できる。先天性異常を惹起する代表的な環境因子を例挙できる。	鈴木(小児科)
64	小児腎疾患	発達学的見地からみた腎臓の構造と機能、小児科領域の主な腎疾患の病態生理、症候、診断、治療の基本を理解する。	佐藤(小児科)
65	小児外科(1):総論	小児科の特徴、歴史、現状、トピックスにつき知る、出世前診断、小児の呼吸、循環、栄養、術前後の管理につき学ぶ。	宮城(血管呼吸腫瘍病態外科学分野)
66	小児外科(2):消化器・腹壁外科	消化器(食堂～肛門)、腹壁(含むヘルニア、臍帯疾患)の先天異常・後天疾患に対する診断、手術、術前後の管理につき学ぶ。	宮城(血管呼吸腫瘍病態外科学分野)
67	乳癌	乳癌の診断、治療について学ぶ。	北田(乳腺疾患センター)
68	遺伝性乳癌	家族性腫瘍の成因、遺伝性乳癌の診断と治療を学ぶ。	北田(乳腺疾患センター)
69	先天性心疾患における肺高血圧	肺高血圧を通して先天性心疾患の循環動態が見えてくる。	竹吉(心臓大血管外科学分野)
70	小児の精巣・陰嚢内容の異常	小児精巣・陰嚢内容の異常を理解し、診断法、治療法の概略を説明できるようにする。	大谷(腎泌尿器外科)
71	性分化異常・外陰異常の外科治療	性分化疾患・外陰異常に対する外科的治療法を理解する。	大谷(腎泌尿器外科)
72	小児泌尿器疾患(1)	先天性上部尿路疾患を理解し、その治療法について概説できるようにする。	大谷(腎泌尿器外科)
73	小児泌尿器疾患(2)	先天性下部尿路疾患を理解し、その治療法について概説できるようにする。	大谷(腎泌尿器外科)
74	小児外科(3):小児腫瘍外科	肝胆膵疾患、神経芽細胞腫、ウィルムス腫瘍、奇形腫、肝芽腫、軟部腫瘍の手術、術前後の管理につき学ぶ。	宮城(血管呼吸腫瘍病態外科学分野)
75	小児外科(4):内視鏡外科・障害児外科	胸腔鏡手術、腹腔鏡手術につきビデオで学ぶ。また障害児に特有な病態と外科手術、被虐待を中心とした外傷外科についても学ぶ。	宮城(血管呼吸腫瘍病態外科学分野)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
76	小児心肺蘇生	小児の心肺蘇生法と救命の連鎖の特徴について理解する。	佐古(麻酔科蘇生科)
77	小児神経(6)小児虐待	小児虐待の背景、対応について理解を深める。	中右(小児科)
78	小児消化器	小児期特有の消化器疾患を理解する。	長森(小児科)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)Williams Obstetrics(26版)	Cunningham	Mw Graw-Hill	32,000円位
(参)標準産科婦人科学第5版	綾部 琢哉 (編集)	医学書院	9,350円
(参)図説ARTマニュアル改定第2版	森 崇 (編集)	永井書店	16,500円
(参)小児泌尿器科学書	生駒 文彦 (監修)	金原出版(1998/2)	23,000円
(参)新Urologic Surgeryシリーズ7 小児泌尿器科手術	柿崎 秀宏 (編集)	Medical View社(2010年)	12,000円
(教)NEW泌尿器科学	西沢、松田 (編集)	南江堂(2000/5)	6,300円
(参)新図説泌尿器科学講座第5巻(小児、女性泌尿器科)	吉田 修 (編集)	Medical View(1999/5)	23,000円
(参)系統小児外科学(第3版)	岡田 正	永井書店	24,150円
(参)Pediatric Surgery(5版)	James A.O'Neill,Jrら	Mosby	50,000円位
(参)Surgery of the newborn	Neil V. Freemanら	Churchill-Livingstone	20,000円位
(参)Nelson Textbook of Pediatrics 18版	Kliegman,Behrman,Jenson,Stanton	Saunders	16,000円
(参)標準小児科学(第7版)	内山、原、高橋(編集)	医学書籍	8,800円
(参)小児科学(改訂第9版)	五十嵐 隆 (編集)	文光堂	12,000円
(参)先天性心疾患手術書	安井 久喬 (監修)	メジカルビュー	20,000円
(参)乳癌疾患-State of arts	戸井、伊藤 (編集)	歯葉葉出版	16,800円
(参)JRC蘇生ガイドライン2020	一般社団法人日本蘇生協議会(監修)	医学書院	5,500円

59. 臨床放射線学(必修)

(放射線医学、放射線診断、放射線治療、核医学、IVR)

担当教員	◎沖崎貴琢、中島香織、山品将祥、中山理寛、渡邊尚史、石戸谷俊太、戸田雅博		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
放射線医学は放射線を利用した臨床医学の一分野であり、放射線診断学、放射線治療学、核医学およびInterventional Radiology(IVR)より成り立つ。放射線生物学および放射線物理学の知識を加味し、放射線医学の医学全体における役割を総括的かつ合理的に理解する。放射線医学の理解を通して、その適正な運用のもとに、疾病の診断および治療に対する論理的思考力を養う。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> 放射線生物学、放射線物理学の基本を理解し、臨床の現場にいかに応用されているかを学ぶ。 放射線診断学、放射線治療学、核医学、IVRをそれぞれについて基本的事項を理解し、説明できる。 			
授業の形式			
対面授業とし、講義資料はmanabaに掲載する。 放射線生物学、放射線物理学の基本をふまえて、放射線診断や放射線治療、核医学医療、IVRの実例を提示し解説する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されている内容について教科書・参考書にて予習しておくことが望ましい。講義終了後は、内容を整理し当該主題についてまとめを行うことが望ましい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<ul style="list-style-type: none"> 定期試験(80%)、出席率(10%)、受講態度(10%) 授業時間数の3分の2以上出席しなければ定期試験の受験資格は与えられない。 原則として定期試験、出席率、受講態度の合計で得点率60%以上で合格とし、単位を認定する。 原則として定期試験にて得点率が60%未満又は平均点-2SDを下回った場合、再試験を1回実施する。 			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、原則として大学病院等で8年以上の医師としての勤務経験を有する教員が、放射線科における実務経験に基づき、放射線診断、放射線治療、核医学、IVRについて講義を行う。			
学生へのメッセージ			
第一線の医療現場での確かつ迅速な判断ができるように放射線医学の基本的な臨床知識を十分に習得して欲しい。			

オフィスアワー

平日の13:00~17:00、放射線医学講座(総合研究棟7F)
又は読影室(病院1F)

事前に医局に電話(68-2572)
又はメール(radasahi@asahikawa-med.ac.jp)してください。

授業用連絡先(E-mail)

radasahi@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
標準放射線医学 第7版	西谷、遠藤 松井、伊東	医学書院	11,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	総論	放射線医学全般について学ぶ。	沖崎 (放射線科)
2	放射線診断学 (胸部Ⅰ)	胸部の画像診断に必要な検査の方法、適応および所見について理解する。	戸田 (放射線科)
3	放射線診断学 (胸部Ⅱ)	胸部の画像診断に必要な検査の方法、適応および所見について理解する。	戸田 (放射線科)
4	放射線診断学 (IVR)	IVRが診断及び治療面で如何に活用されているかを習得する。	石戸谷 (放射線科)
5	放射線診断学 (泌尿器・婦人科)	泌尿器・婦人科の画像診断に必要な検査の方法・適応および所見について理解する。	渡邊 (放射線科)
6	放射線診断学 (腹部)	腹部の画像診断に必要な検査の方法、適応および所見について理解する。	渡邊 (放射線科)
7	放射線診断学 (骨軟部)	骨・軟部組織の画像診断に必要な検査する方。法、適応および所見について理解する。	石戸谷 (放射線科)
8	臨床核医学 (心・肺)	心・肺におけるシンチグラフィの実際について理解する。	沖崎 (放射線科)
9	臨床核医学 (内分泌)	甲状腺・副腎・副甲状腺におけるシンチグラフィの実際について理解する。	中山 (放射線科)
10	臨床核医学 (骨肝胆道 消化器腎)	骨・肝・胆道・消化器・腎におけるシンチグラフィの実際について理解する。	中山 (放射線科)
11	臨床核医学 (腫瘍)	PETを含めた腫瘍シンチグラフィの実際を把握するとともにRI内療法についても理解する。	旭医 中山 (放射線科)
12	放射線診断学 (乳癌・肺癌)	乳癌・肺癌の病期分類、放射線治療成績、予後などについて理解する。	中島 (放射線科)
13	放射線診断学 (子宮頸癌・ 悪性リンパ腫)	子宮頸癌、悪性リンパ腫の病期分類、放射線治療成績、予後などについて理解する。	中島 (放射線科)
14	放射線診断学 (頭頸部癌)	頭頸部癌に対する放射線治療を理解する。	山品 (放射線科)
15	放射線診断学 (泌尿器癌 および緩和 的照射)	泌尿器癌では、前立腺癌の病期分類やリスク分類、放射線治療について理解する。転移性骨腫瘍に対する緩和的照射や緊急照射について理解する。	山品 (放射線科)

60. 臨床検査学(必修)

(検査の基礎、検体検査、生理機能検査、検査手技)

担当教員	◎坂本 央、齊藤江里香、河端奈穂子、田中宏樹、高橋秀一郎、川幡智樹、松木孝樹		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
臨床検査は検体検査、生理機能検査による客観的データに基づいて病態を解析し、診断および治療方針の決定、経過観察、予後の判定を行う分野である。このために各種検査法(生理学、生化学、細菌学、免疫血清学、病理学など)の基本原理解、技術を理解し、より信頼出来る検査結果を得るためのサンプル処理、精度保証、さらに検査結果に基づく病態解析を行い、臨床検査の基本的な方法・考え方を総合的に学ぶ。			
到達目標			
①臨床検査についての基本原理、臨床的意義、問題点と限界について理解し、述べることができる。 ②臨床検査に関連する基本的手技(性能評価、精度管理等)、各種検査を適切に行う手法について理解し、概説できる。			
授業の形式			
原則、対面授業で行う。スライド中心の講義となるが、プリント、視聴覚機器の活用もある。対面授業では出席カードの提出をもって出席とみなす。情勢の変化によりオンライン授業(manaba, zoom)を併用する際は、manaba上の小テストの提出をもって、出席とみなす。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
事前にmanabaに掲載する講義資料をダウンロードして、履修内容について予習してくる。講義終了後は、manabaで実施する小テストや講義資料から講義内容を復習して、教科書・参考書等を参照して知識を整理し、当該主題についてまとめを行う。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
総括的評価として、定期試験(85%)と出席率(15%)により評価する。定期試験は国家試験形式(多肢選択方式)で実施する。試験の受験資格は3分の2以上の出席とする。定期試験と出席率の合計得点率が65%以上で合格とし、単位を認定する。合計得点率が65%未満の場合は、再試験を1回実施する(レポートに置きかえることもある)。			
実務経験のある教員等による授業科目 該当する			
有する実務経験と授業への活用			
大学病院等での豊富な臨床実務や研究実績のある、各領域において専門性の高い教員が、幅広い領域にまたがる臨床検査医学の講義を行う。			
学生へのメッセージ			
講義は実際の臨床の現場で役立つ、実践的な内容を中心に最近の知見も交えて行います。幅広い領域にまたがるため、専門領域における他科での講義の理解を深めるための基礎となります。検査独特な考え方、用語も多く難しいところもありますが、気軽に質問して理解を深めて下さい。主題の順は、変動します。質問等はmanabaやメールにて随時受け付けています。			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先(E-mail)

rinken@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)標準臨床検査医学 第5版	山田俊幸 大西宏明 編集	医学書院	7,480円
(参)臨床検査ガイド2020年改訂版	大西宏明 編集	文光堂	9,350円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	総論	臨床検査医学について、基準範囲、臨床診断値、診断特性指標など必要な基本的知識と考え方を学ぶ。	坂本 (臨床検査・輸血部)
2	一般検査	尿一般検査、髄液検査のサンプリング、分析方法と解釈について学ぶ。	河端 (臨床検査・輸血部)
3	心電図①	心電図を読む手順について学ぶ。	坂本 (臨床検査・輸血部)
4	心電図②	心停止の原因となる不整脈などを学ぶ。	坂本 (臨床検査・輸血部)
5	微生物検査	細菌を中心とした病原微生物の検査について学ぶ。	河端 (臨床検査・輸血部)
6	血液学検査	血球数算定、凝固線溶系および血小板の異常に関する検査について学ぶ。	坂本 (臨床検査・輸血部)
7	生化学検査(血清酵素)	各種血清酵素について学ぶ。	齊藤 (臨床検査・輸血部)
8	生化学検査(BUN、Cre)	BUN、Cre等	松木 (腎臓内科)
9	生化学検査(脂質)	脂質の検査及び脂質関連疾患について学ぶ。	齊藤 (臨床検査・輸血部)
10	生化学検査(血清蛋白)	血清蛋白の検査とその異常について学ぶ。	齊藤 (臨床検査・輸血部)
11	輸血検査	輸血に関する検査と安全な輸血療法について学ぶ。	高橋 (血液内科)
12	超音波検査	超音波検査、特に心臓超音波検査の基本的知識について学ぶ。	坂本 (臨床検査・輸血部)
13	免疫血清学検査	免疫血清学検査等。	川幡 (内分泌・代謝・膠原病内科)
14	遺伝子検査	遺伝子検査の基礎と応用を学ぶ。	田中 (腫瘍病理)
15	血液ガス・呼吸機能	呼吸機能検査と血液ガス分析を中心に、呼吸機能障害や酸塩基平衡について学ぶ。	坂本 (臨床検査・輸血部)

選 択 必 修 科 目

【第3学年】

61-1. 選択必修コース I
 生体構造機能タンパク質・病態解析コース(選択必修)

(タンパク質生成、翻訳後修飾、細胞内局在、
 免疫組織化学、プロテオミクス、疾患、炎症)

担当教員	◎中山恒、甲賀大輔、矢澤隆志、佐藤啓介(非常勤)、東邦康智(非常勤)、岸部麻里、滝山由美、藤谷幹浩、小林進、原英樹、川辺淳一		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
ヒトゲノム解析の完結により、生体のタンパク質も網羅的に同定された。それに伴い、タンパク質の構造や機能についての研究が進み、多くのタンパク質の役割が明らかにされてきている。本コースでは、生体を構成するタンパク質の構造や機能を理解するとともに、タンパク質の機能異常に起因する様々な疾患を知ることを目的とする。			
到達目標			
生体タンパク質の構造や機能を理解する。タンパク質の解析方法を理解する。タンパク質の異常と病態との関係を理解する。異常タンパク質を標的とした治療や疾患マーカーについて理解する。			
授業の形式			
講義は、原則、全員登校の対面授業です。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
本コースでは、生体構造や機能に関係するタンパク質について、基礎から臨床まで、さまざまな視点から講義が行われる。そのため、講義内容を十分に理解するためには、主題ごとに異なる基本知識が必要となる。教科書や参考図書による十分な準備学習を行って下さい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
出席とレポートで成績を評価する(50点：50点)。出席点は一コマの出席を1点とし、全コマ終了後に合計点に10/3をかけて算出する(50点満点)。3分の2以上の出席は必須である。レポートは、任意に選択した一つの講義について、A4一枚以内にまとめる。レポートの評価は、講義内容を理解し、課題に対する考察が述べられているかを指標に、各講義の担当者が行う。規定の出席回数を満たした上で、レポートで60%以上得点した学生を合格とする。レポートによる評価のため、追再試は行わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
複数の担当教員が医師免許・薬剤師免許を持ち、大学院等での勤務経験を有しており、その経験が最新の医学の知見として活用される。			
学生へのメッセージ			
タンパク質の視点から、医学・医療を学ぶコースである。基礎領域ではタンパク質の生成から分解までを、基礎と臨床の橋渡しとしてタンパク質研究・検査の方法論を、臨床領域では各科におけるタンパク質分子の研究・診療の進歩を学ぶ、3つの柱から構成される。タンパク質研究を起点とした医療の面白さ・奥深さを学んで欲しい。			

オフィスアワー
薬理学講座：月一金曜日 14時から18時まで。 他講座：各担当教員のオフィスアワーを参照のこと。
授業用連絡先(E-mail)
pharmacology@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
プロテオミクスー方法とその病態解析への応用ー	鈴木 紘一 監	東京化学同人	5,280円
タンパク質がわかる	竹縄 忠臣 編	羊土社	4,290円
Biochemistry	Donald Voet, Judith G.Voet	Wiley	\$250.00

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	タンパク質産生とその制御 外部環境と細胞機能	転写・翻訳とその制御、DNA変異と修復、翻訳後修飾と折りたたみ、シグナル伝達によるタンパク質機能制御	川辺(生化)
2	細胞内タンパク質分解	細胞におけるタンパク質の一生、タンパク質の危機管理システム、オートファジー・リソソームシステム	川辺(生化)
3	抗体作製方法論	モノクローナル、ポリクローナル、ハイブリッド抗体等	佐藤(非常勤)
4	炎症とタンパク質	免疫応答とサイトカインネットワーク	佐藤(非常勤)
5	免疫組織化学の原理と実際	蛍光抗体法、ABC法、電顕免疫組織化学	甲賀(解剖)
6	プロテオミクス分析技術	2次元電気泳動、質量分析	矢澤(生化)
7	癌関連タンパク質	癌化に関与するタンパク質	矢澤(生化)
8	がんタンパク質	がん微小環境に反応するシグナルネットワーク	中山(薬理)
9	腸内環境	宿主-腸内細菌の相互作用	藤谷(内科)
10	感染病態と炎症応答	自然免疫を制御するタンパク質	原(微生物)
11	表皮分化関連タンパク質	皮膚疾患とプロテアーゼ	岸部(皮膚科)
12	腫瘍マーカーPSA	前立腺癌のスクリーニング、診断、治療・フォロー	小林(腎泌尿器外科)
13	心血管病とタンパク質質I	パターン認識受容体を介した炎症誘導機構	東邦(非常勤)
14	心血管病とタンパク質質II	Iのつづき。心血管病発症のメカニズム	東邦(非常勤)
15	腎関連マーカー	GFR、尿アルブミンなど糖尿病腎症の腎機能評価法を理解する	滝山(内科)

61-2. 選択必修コース I

救急・プライマリーケアコース(選択必修)

担当教員	◎岡田 基、小北 直宏、丹保 亜希仁、 中嶋 駿介、川口 哲、藤代 大介、 佐藤 寛起		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
救急・集中治療領域を学ぶためには、基本的な病態生理を理解する必要がある。それぞれの病態におけるバイタルサインや診察、介入すべき治療目的を認識し、ABCDに沿った診療のストラテジーを学ぶ。救急の初期診療のみならず基本的な生命維持に必要な呼吸・循環管理を理解する。			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> 救急患者診察のための基本的態度、バイタルサインの収集、初期診断、治療の優先順位(含トリアージ)、および初期治療について説明できる。 人工呼吸器の各種換気様式を理解する。 心肺蘇生法について理解をする。 外傷初療における重症度および緊急度の診断方法を理解する。 災害時に医療関係者がなすべきことを理解する。 			
授業の形式			
講義、一部実習(板書、プリント、視聴覚機器の活用、学外見学など)			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義で配布されたプリントを整理し、当該主題についてまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
履修内容に関するレポート提出及び全ての授業に出席することを原則とする。欠席の場合は教務係と講座に欠席理由を申し出ておくこと。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で十分な臨床経験を有する救急専門医の教員を中心として、救急及び集中治療における実務経験に基づき、救急医学や集中治療医学、災害医学等について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
医師としてプライマリーケアを行う際に必ず遭遇する疾患や病態について「自分ならどうする」という疑問を常に念頭において履修のこと。実習形式のときはスキルズラボを使用することがあるので予定表(掲示予定)を確認するようにしてください。 ※原則、定員は16名を目安にする			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください

授業用連絡先(E-mail)

kyukyu-oka@asahikawa-med.ac.jp
kyukyu-hase@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
ACLSプロバイダーマニュアル AHAガイドライン2020準拠	アメリカ心臓協会	シナジー	14,410円
BLSプロバイダーマニュアル AHAガイドライン2020準拠	アメリカ心臓協会	シナジー	8,250円
救急診療指針上巻(第6版)	日本救急医学会	へるす出版	20,900円
救急診療指針下巻(第6版)	日本救急医学会	へるす出版	18,700円
外傷初期診療ガイドライン JATEC(第6版)	日本外傷学会 日本救急医学会	へるす出版	16,500円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	救急蘇生入門1	BLS/ACLS	川口(救急)
2	救急蘇生入門2	院内急変/RRS	中嶋(救急)
3	超音波入門	POCUS	岡田(救急) 中嶋(救急)
4	"	"	岡田(救急) 中嶋(救急)
5	救急外来の基礎	適切な病歴聴取と鑑別方法について学ぶ	川口(救急)
6	感染症入門	救急外来における感染症について学ぶ	藤代(救急)
7	人工呼吸実践	シミュレーターを用いた人工呼吸管理	小北(集中)
8	"	"	小北(集中)
9	外傷	JPTEC/JATEC	丹保(救急)
10	"	外傷診療シミュレーション	丹保(救急)
11	ドクターヘリ ドクターカー	ドクターヘリ・ドクターカーの現状と実際の活動を見学する。	丹保(救急)
12	災害机上訓練	災害机上訓練	岡田(救急)
13	"	"	岡田(救急)
14	救急処置基本手技1	気道管理・輪状甲状間膜穿刺・切開・胸腔ドレーン挿入	佐藤寛(救急)
15	救急処置基本手技2	輸液・血管確保・CVカテーテル挿入	川口(救急)

62-1. 選択必修コースⅡ

臨床薬理学コース(選択必修) (薬物、薬理作用、臨床応用)

担当教員	◎中山恒、◎清水恵子、◎田崎嘉一、木谷祐也、橋内博哉、盛一健太郎、長森恒久、野津司、佐藤遼介、阿部里見、大坪充、大坪紗和、大宮友貴、加藤育民、菅原亜美、丹保亜希仁、神山直也		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
臨床薬理学では、基礎薬理学の知識を基に、実臨床で薬物がどのように使用されているのかを学ぶ。本コースでは、各種疾患の治療や薬物自体が惹起する病態をテーマとして取り上げ、各々の状況における重要項目や問題点を、「薬物」をキーワードとして講義する。各講義は実際の症例や具体例を挙げて進められ、臨床現場における薬物療法への理解を深めることを目的とする。			
到達目標			
臨床現場のイメージを描き、各臓器・器官の様々な病態に用いられる薬物を知る。それらの薬物がはたらくメカニズムを理解し、なぜ使われるのか説明できるようになる。			
授業の形式			
講義は、原則、全員登校の対面授業です。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義終了後、配布プリントや参考図書を用いて講義内容の定着をめざして下さい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
出席とレポートで成績を評価する(50点：50点)。出席点は一コマの出席を1点とし、全コマ終了後に合計点に10/3をかけて算出する(50点満点)。3分の2以上の出席は必須である。レポートは、任意に選択した一つの講義について、A4一枚以内にまとめる。レポートの評価は、講義内容を理解し、課題に対する考察が述べられているかを指標に、各講義の担当者が行う。規定の出席回数を満たした上で、レポートで60%以上得点した学生を合格とする。レポートによる評価のため、追再試は行わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
担当教員は医師免許・薬剤師免許を持ち、大学病院等での勤務経験を有し、その経験は最新の薬物治療の知見として活用される。			
学生へのメッセージ			
臨床薬理学を理解するためには、基礎薬理学と臨床各科の知識が必要となる。これらの知識を一定程度持っていることを前提として講義を進める。本コースでは、臨床の現場をイメージし、臨床に必要な薬理的知識の基本を習得できるように勉強して欲しい。			

オフィスアワー

薬理学講座：月一金曜日 14時から18時まで。
他講座：各担当教員のオフィスアワーを参照のこと。

授業用連絡先(E-mail)

pharmacology@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)NEW薬理学 第7版	田中千賀子 他	南江堂	8,800円+税
各科の参考書			

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	循環器と薬物	全身循環のバランスを考慮しなければならない循環器疾患特有の薬治療の考え方や単に薬理作用だけでない臨床試験に裏打ちされた「現場の薬治療」を学ぶ。	木谷(内科)
2	脂質異常症・高尿酸血症と薬物	脂質異常症・高尿酸血症の治療薬に用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ。	橋内(内科)
3	悪性腫瘍の治療と薬物	悪性腫瘍の治療薬に用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ。	盛一(内科)
4	小児科と薬物	小児科領域に特有な薬物動態について「発達薬理学」の視点から学ぶ。	長森(小児科)
5	抗菌薬の臨床	抗菌薬の臨床薬理を学ぶ。	野津(総合診療部)
6	アレルギーと薬物	アレルギーの治療薬に用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ。	佐藤(耳鼻科)
7	変形性関節症と関節炎の薬物	疼痛の病態生理を学び、関節痛に用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ。関節内注射について学ぶ。	阿部(整形外科)
8	眼科と薬物	眼科で用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ。	大坪(眼科)
9	皮膚科と薬物	皮膚科で用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ	大坪(皮膚科)
10	精神薬理学	精神科で用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ	大宮(精神科)
11	救急医療と薬物	救急領域で使用される薬物の臨床薬理を学ぶ	丹保(救急科)
12	麻酔薬の薬理と臨床	臨床麻酔で使用される主要な静脈麻酔薬の薬物知識を整理し、薬物動態を理解する。	菅原(麻酔科)
13	産婦人科と薬物	産婦人科領域で用いられる薬物の臨床薬理を学ぶ	加藤(産婦人科)
14	適応外使用	医薬品の適応外使用について学ぶ。	神山(薬剤部)
15	医療経済と薬物	費用対効果・薬剤経済を学び、臨床薬理を考察する。	田崎(薬剤部)

62-2. 選択必修コースⅡ

糖尿病・内分泌Up・Dateコース(選択必修)

(糖尿病合併症、内分泌、骨代謝)

担当教員	◎野本博司、滝山由美(内分泌・代謝・膠原病内科)、甲賀大輔(解剖学(2))、平義樹(看護学)、矢澤隆志(生化学)、結城幸一(薬理学)、鈴木滋(小児科)、中川直樹(循環器・腎臓内科)、大谷美結(腎泌尿器外科)、阿部里見(整形外科)、板橋彩(産婦人科)、長岡泰司(眼科)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第3学年	後期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
エビデンスに基づいた糖尿病・内分泌疾患に関連した最新の医学知識を、解剖学、生化学、薬理学、内科学、小児科学、産婦人科学、泌尿器科学、整形外科、眼科学、看護学の各視点から、専門的に学習することを目的とする。			
到達目標			
糖尿病・内分泌学と疾患に関する最新の医学知識について多角的視点から理解を深める。			
授業の形式			
本講義は、対面授業となる。出席は出席カードの提出により確認する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
シラバスに記載されているキーワードについて、教科書、参考書等にて予習すること。講義終了後は、配布プリントを整理し、当該主題についてまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
成績評価のための規定の出席率は、講義コマ数の三分の二以上の出席が必要となる。成績評価は、出席50%(欠席1回につき、出席点より7%評価減)、レポート50%(manabaにて提出)の配分で最終的にコース責任者が総合的に判断する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許証を有し、大学病院等で複数年、医師としての勤務経験を有する教員または学位を有し基礎医学の研究に長年従事してきた教員が、各診療科・専門分野における経験に基づき、各専門分野の内容について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
糖尿病・内分泌疾患に関連した分野のアップデートな情報を全11講座で担当し、総合的に理解することが可能である。従来の系統別講義では紹介できない最先端の医学知識を得ることのできるコースであり、糖尿病や内分泌疾患・代謝異常・内分泌分子医学に興味のある学生から当該分野を苦手としている学生までの多くの参加を期待している。			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください

授業用連絡先(E-mail)

内科学講座 内分泌・代謝・膠原病内科
kariya@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
Harrison's principles of Internal Medicine	Isselbacher	広川書院	38,203円
内科学 第12版	杉本恒明	朝倉書店	31,900円
ジヨスリン糖尿病学(第2版)	金沢康徳(訳)	Medical Science	28,600円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	基礎内分泌学	内分泌細胞でペプチドホルモン分泌に関わる細胞内小器官が、外部からの特異的な刺激を受けてどのように変化するかを理解する	甲賀【解剖学(2)】
2	松果体	松果体の構造と機能を理解し、その役割を学ぶ	平【看護学】
3	内分泌受容体1	エンドセリンとアンジオテンシンをそれらの変換酵素・受容体を含めて対比しながら役割を理解する	矢澤【生化学】
4	内分泌受容体2	プロスタグランジン受容体の作用機構を理解しその役割を学ぶ	結城【薬理学】
5	小児内分泌1	成長障害の分子基盤を理解する	鈴木【小児科】
6	小児内分泌2	先天性の糖代謝異常症を理解する	鈴木【小児科】
7	内分泌疾患の分子機構	内分泌疾患の発症メカニズムにおける分子機構を理解する	野本【内・代・膠】
8	心血管ホルモン異常とその病態	循環器疾患における心血管ホルモンの役割について理解する	中川【循環・腎臓】
9	副腎疾患の外科治療	副腎疾患の手術適応と周術期管理を学ぶ	大谷【腎泌尿器】
10	骨代謝異常とその病態	骨のリモデリングにおける骨芽細胞と破骨細胞の作用を理解する	阿部【整形外科】
11	糖尿病の分子機構	糖尿病の発症メカニズムにおける分子機構を理解する	滝山【内・代・膠】
12	糖尿病の合併症の成因	糖尿病合併症の発症メカニズムにおける分子機構を理解し、新しい治療戦略を学ぶ	野本【内・代・膠】
13	婦人科疾患とホルモン治療	良性婦人科疾患におけるホルモン療法のメカニズムと治療を理解する	板橋【産婦人科】
14	糖尿病の臨床検査	糖尿病の臨床検査Up-Date: 検査値から病態の解析へ	野本【内・代・膠】
15	糖尿病網膜症の成因と病態	糖尿病網膜症の発症・進展とその病態を理解し、現在の治療方針を学ぶ	長岡【眼科】

必修科目

【第4学年】

63. 医学チュートリアルⅣ～Ⅴ(必修)

担当教員	Ⅳ 野本 博司、その他チューター Ⅴ ◎野津 司、井村春樹(非常勤)、 松坂 俊(非常勤)、佐藤伸之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	Ⅳ 前期 Ⅴ 後期	Ⅳ～Ⅴ各1単位	Ⅳ20コマ Ⅴ16コマ ※自学自習時間を除く
履修目的・授業概要			
<p>チュートリアル教育は本学の教育目標(本冊子冒頭参照)のうち、特に1、3、4の目標を達成するために展開されています。</p> <p>医学チュートリアルⅣでは、paper patientを通じての臨床医学的知識の整理を行うことで、臨床実習(ベッドサイド・ラーニング：BSL及びクリニカル・クラークシップ：CCS)の準備を行います。</p> <p>将来にわたり医学・医療の進歩及び発展に寄与するための自己学習能力の涵養を目指しています。医学チュートリアルⅤは、臨床実習序論と同時期に開講し、主に臨床推論を中心とした課題を扱います。</p>			
到達目標			
<p>第4学年に展開される医学チュートリアルⅣ・Ⅴでは、以下の各項目を達成することを目標とします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自学自習の態度を習慣づける。 2. 他者との協調性を高め、コミュニケーション能力を修得する。 3. プレゼンテーション能力を修得する。 4. 広い視点から自ら考え的確に問題点を抽出できる能力を修得する。 5. 問題解決のための情報の収集・分析能力を修得する。 6. 医師、医学者として求められる高い倫理観を修得する。 			
授業の形式			
<p>医学チュートリアルⅣでは、6～7名でグループを作り、毎週2回、グループワークを行う問題解決型学習(PBL：Problem Based Learning)の形式になります。</p> <p>PBLでは、チューターから与えられた課題(複数枚の課題シートが、進行に合わせて順次配付される)について、グループの学生同士で話し合うことを通して、学習すべき事項を自ら見出し、その事項についての学習目標(どのような内容を、どのくらいまで学ぶか)を設定し、学習方法も自分で考えます。今回のチュートリアルまでの自習時間を利用して自学自習に取り組みます。次回のセッションでは、それぞれが自学自習してきた事柄を基に新たな課題に取り組みます。</p> <p>医学チュートリアルⅣでは、模擬カンファレンス(診断、検査、治療)的なチュートリアルが行われます。</p> <p>チュートリアルで要求される態度、技能に加え、将来医師として必要とされる医学、医療の知識についても幅広くカバーされ、課題を通じて確かな知識が身に付くことが期待されます。</p> <p>医学チュートリアルⅤは、manabaとzoomを使用し、オンラインで行います。</p> <p>症例問題を中心としてチーム基盤型学習(TBL：Team Based Learning)の形式となります。予め渡される課題につきグループで学習を行います(manaba使用)。次のセッションでは、最初に準備確認のための個人テスト(IRAT：Individual Readiness Assurance Test)をmanabaの小テストで行い、事前学習の評価を行います。次に自己学習に基づいた議論をzoom上で行った後に準備確認のためのグループテスト(GRAT：Group Readiness Assurance Test)を行います。基本的知識が確認されたところで応用課題をmanabaとzoomを使った双方性授業で解決していきます。</p> <p>医学チュートリアルⅣ～Ⅴでは、臨床実習(BSL及びCCS)に向けて、系統講義・課題別症候別講義などの履修内容にリンクさせながら、模擬カンファレンス(診断、検査、治療)的なチュートリアルが行われます。チュートリアルで要求される態度、技能に加え、将来医師として必要とされる医学、医療の知識についても幅広くカバーされ、課題を通じてたしかな知識が身に付くことが期待されます。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>前半は事前配布課題が中心となるので、配付資料につき十分検討すること。扱う課題については自己ノートを作成し、継続的に記載すること。また、終了後は臓器別講義、症候別講義の履修内容を参考にして自己ノートに記載すること。</p>			

成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)
<p>医学チュートリアルⅣでの成績評価</p> <p>到達目標に記した6つの項目について、皆さんの行動を観察するチューターからの報告(ループリック評価表)で評価します。</p> <p>また、多肢選択式問題(MCQ：multiple choice questions)形式の試験も実施します。</p> <p>チューター評価：MCQ=1：1で6割以上を合格とします。</p> <p>なお、試験は三分の二以上の出席を受験資格とします。</p> <p>医学チュートリアルⅤでの成績評価</p> <p>MCQ形式のペーパー試験の結果(50%)に加えて、IRAT、GRAT、応用課題(これらの合計50%)も加味されます。</p> <p>IRAT:GRAT:応用課題は3:1:1の比率で加算し6割以上をめぐに合格とします。ペーパー試験は16コマのうち三分の二以上の出席を受験資格とします。合格基準に達しない者に対して、再試験を1回実施します。</p> <p>便宜上、本履修要項では、医学チュートリアルⅣ～Ⅴを同一欄に掲載していますが、それぞれ、独立した授業科目であるため、それぞれ三分の二以上の出席を受験資格とし、それぞれの授業終了後にMCQ形式の試験を行います。令和7年度は、授業形態や進行の具合により受験資格が変更される可能性があります。Ⅳ～Ⅴの何れか1つでも単位を修得できなかった場合は、留年となりますので、注意すること。</p>
実務経験のある教員等による授業科目
該当する
有する実務経験と授業への活用
<p>医師免許を有し、一般病院や大学病院で勤務経験を有する教員が、臨床の実務経験と最新の医学知識に基づき演習を行う。</p>
学生へのメッセージ
<p>皆さんが取り組むチュートリアルは、小グループ活動で行われ、かつ自学自習が求められるものですから、知識、態度、技術(技能)の進捗度を観察する場として特に適しています。医学科第2学年で展開された医学チュートリアルⅠおよび医学科第3～4学年展開された医学チュートリアルⅡ・Ⅲで習得した自学自習の習慣、良好なチームワーク、コミュニケーション能力などを医学チュートリアルⅣにおいて扱う将来遭遇するであろう臨床事例を用いた課題(事例)によって、より向上させ、臨床実習(BSL及びCCS)によって実践能力を磨きます。自学自習時間を有効に活用してチュートリアルの課題に取り組んでください。ただし、自学自習時間は、自由時間ではありませんので注意のこと。</p>
オフィスアワー
<p>質問はmanabaの質問コーナーもしくはレポートコーナーで受け付けます。</p>
授業用連絡先(E-mail)
educ@asahikawa-med.ac.jp

64. 医療概論Ⅳ(必修)

(緩和医療、行動科学、患者意思決定支援、加齢、アンチエイジング、臨床栄養学、多職種連携)

担当教員	◎野津司(教育センター)、阿部泰之(客員教授)、上村恵一(非常勤)、松本陽子(非常勤)、小野寺美子(緩和ケア診療部)、山内明美(栄養管理部)、野本博司(内分泌・代謝・膠原病内科)、中川直樹(循環器・腎臓内科)、藤谷幹浩(消化器内科)、大谷将秀(消化器外科)、高澤啓(病理)、青沼達也(循環器・腎臓内科)、川辺淳一(生化学)、妹尾一誠(整形外科)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	22コマ
履修目的・授業概要			
<p>本コースは、「全人的医療・緩和ケア」と「加齢と適応の医学」のエッセンスに臨床栄養学、多職種連携を加えた内容で構成されています。緩和医療・緩和ケアは、かつての終末期医療のイメージから脱して、患者に対して全人的に向き合うことを通して、臨床の現場で医の本質を見直し実践する分野へと深化しています。本コースでは、臨床における患者「評価」の本質、がん疼痛を含む症状緩和の基本、コミュニケーションと意思決定支援、精神腫瘍学などについて学びます。加齢と適応の医学では、加齢に伴う細胞から器官に至る生体の適応と破綻のメカニズムとアンチエイジング研究の動向を学びます。栄養学では、栄養素の知識、栄養状態の評価や栄養療法の方法、多職種チーム医療としての栄養管理について学びます。多職種連携では、地域包括ケアの現場をシミュレートするシナリオを使って多職種のロールプレイを看護学科と合同で行い、チーム医療について学びます。</p>			
到達目標			
<p>一般目標 (GIO)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相手の尊厳を尊重し、全人的に関わる態度を身につける ・患者の多様性を理解し、患者個別の意思決定を支える能力を身につける ・生の最期まで患者と向き合う姿勢を養う ・高齢者の特徴に基づいた対応ができる ・栄養管理や栄養療法を行う能力を身につける。 <p>個別行動目標 (SBOs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者との、特にバッドニュースのコミュニケーションにおける留意点・要点を述べることができる ・医療における意思決定支援の思想的背景と利用できるフレームワークについて説明できる ・エンド・オブ・ライフにある患者との向き合い方について自分なりの考えを述べるができる ・加齢に伴う生体の適応と破綻のメカニズムを理解し、その予防と治療について説明できる。 ・様々な病態における栄養法のポイントを述べるができる。 ・地域包括ケアに必要な多職種連携について理解する。 			
授業の形式			
対面授業で行う予定である。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
各コマの履修内容にあるキーワード(オピオイド、バッドニュース、アドバンス・ケア・プランニング、多職種連携など)について、事前に調べて知識を得ておくこと。講義終了後は履修内容についてまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
総括的評価として、定期試験(多肢選択問題)を行う。また形成的評価として、小テストを毎回の授業で行う。成績評価は定期試験(60%)と小テスト(40%)をもって行う。総合点で60点以上を目安として合格とする。講義における三分の二以上の出席をもって定期試験の受験資格とする。追試験は、本試験と同様の形式で1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許、看護師免許を有し、大学病院や地域医療施設等で複数年の勤務経験を有する教員が、臨床、教育の実務経験に基づき授業を行う。			
学生へのメッセージ			
この科目の前半は、医療概論Ⅰ、医療哲学、心理コミュニケーション実習(模擬患者面接、ユマニチュード)、医療社会学、医療概論Ⅱで展開された行動科学の考え方の集大成として緩和医療を取り上げます。患者意思決定支援を緩和医療、終末期医療の視点から見つめ直します。続くのは、系統講義では展開されない加齢と加齢に伴う疾患とアンチエイジングを取り上げます。科目の最後は、臨床栄養学で、生化学に基づいた臨床栄養学の知識を取り上げます。最後の多職種連携演習では、多職種連携によるチーム医療の実践について学びます。			

オフィスアワー	事前にメールで確認し、予約してください。質問はmanabaでも受け付けます。
授業用連絡先(E-mail)	tnoz@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
参) 専門家をめざす人のための緩和医療学(改訂第2版)	日本緩和医療学会	南江堂	6,930円
参) 精神腫瘍学	内富庸介 小川朝生	医学書院	8,800円
参) ナニコレ?痛み×構造構成主義	阿部泰之	南江堂	3,080円
参) がん患者の精神症状はこう診る 向精神薬はこう使う	上村恵一ほか(編)	じほう	4,180円
参) 新臨床栄養学 第2版	編集:馬場忠雄 山城雄一郎	医学書院	13,200円
参) 一般社団法人日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養テキストブック2017	一般社団法人 日本静脈経腸栄養学会	南江堂	5,500円
参) 内科学(第11版)	矢崎義雄ら	朝倉書店	27,280円
参) 内科学書(改訂第8版)	小川聡ら	中山書店	31,900円
参) Harrison's Principles of Internal Medicine	E Braunwald et al	McGraw-Hill	32,525円
参) Cecil Text book of Medicine	RL Cecil et al	Elsevier	25,229円
参) 基本がわかる漢方医学講義	松野丈夫ら	医学書院	10,340円
参) 整形外科クルズ	中村耕三ら	南江堂	25,300円
参) 酸化ストレス	吉川敏一ら	医歯薬出版	10,400円
参) 高齢者の病態生理と麻酔の臨床	花岡一雄ら	真興交易医書	9,680円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	体験者の声を聴く	がん体験者の話を聴き、学ぶべきことを明らかにする	松本(非常勤)
2	患者を評価すること	患者を多面的に評価する、その在り方を学び、ひとりの人間として対応することを身に付ける	阿部(客員教授)
3	緩和ケアとは何か	緩和ケアの歴史的背景、基本概念、わが国における緩和ケア提供体制の実際を知る	小野寺(緩和ケア診療部)
4	がん疼痛治療とオピオイド	症状緩和の基本となる痛みの緩和について、がん疼痛を取り上げる。その際に頻用されるオピオイドについて学ぶ	小野寺(緩和ケア診療部)
5	コミュニケーション	悪い知らせの伝え方(実践を含む)について、探索的質問をするスキルについて学ぶ	上村(非常勤)
6	サイコロジ	精神心理社会的ケアが必要な場面、がん患者特有の精神症状の評価とケア、ピリープメントケア、がん患者の自殺予防を含む	上村(非常勤)
7	意思決定の支援、アドバンス・ケア・プランニング	患者の意思決定を支える関わりは、医療者としての責務である。アドバンス・ケア・プランニングという概念を通して、あるべき意思決定の支援について学ぶ	阿部(客員教授)
8	人生の最終段階における医療	水・輸液・栄養管理を含む人生の最終段階における医療について学ぶ。	阿部(客員教授)
9	End-of-Life Care	End-of-Lifeには、治療やケアの必要・不必要を見極め、人生の最終章を全人的に支える能力が必要となる。End-of-Life Careについて学ぶ	阿部(客員教授)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
10	細胞老化の分子生物学	細胞老化の分子生物学的な基礎を学びその意義を考える	高澤(病理)
11	地域における高齢者医療と福祉	高齢化率30%を超える地域で求められる医療・保健・福祉について学び、高齢者を支える医療の中での医師の役割について考える	中川(循環器・腎臓内科)
12	加齢の適応と高齢者医療	加齢に伴う生体の適応と破綻のメカニズムを酸化ストレスを中心に理解し、その予防と治療を考える。	青沼(循環器・腎臓内科)
13	抗老化研究戦略の考え方	加齢関連疾患に対するアンチエイジング研究戦略の考え方について学ぶ	川辺(生化学)
14	加齢変性に伴う運動器障害	加齢変性に伴う運動器障害の具体例を学び、その対処法を学ぶ	妹尾(整形外科)
15	臨床栄養学総論	栄養3要素、ビタミン、微量元素に関する基本知識を学ぶ。栄養サポートチームによる栄養管理について理解する。	山内(栄養管理部)
16	代謝性疾患の栄養学	代謝性疾患における栄養評価法や栄養療法について学ぶ	野本(内分泌・代謝・膠原病内科)
17	循環・呼吸器疾患の栄養学	循環・呼吸器系疾患、腎疾患における栄養評価法や栄養療法について学ぶ	中川(循環器・腎臓内科)
18	消化器疾患の栄養学	消化器系疾患における栄養評価法や栄養療法について学ぶ	藤谷(消化器内科)
19	周術期の栄養学	周術期における栄養評価法や栄養療法について学ぶ	大谷(消化管外科)
20	多職種連携演習	地域包括ケアに必要な多職種連携について、看護学科と共同で、GW、ロールプレイを通して学習する。	看護学科、教育センター教員
21			
22			

65. 医療情報学(必修)

(医療情報、情報倫理、診療情報管理、遠隔医療、医療経済、AI、病院経営、知的財産権)

担当教員	◎谷 祐児、沖崎貴琢、中川直樹、尾川直樹、 廣川博之(非常勤)、小笠原克彦(非常勤)、 北岡義国(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
医療情報学は医学・医療に対するコンピュータなど情報技術の応用や、医学・医療への情報学的な考え方の導入を図ることに関する学問である。各講義では医療情報学を理解する上で必要な基礎理論をはじめ、技術や技法、そしてそれらの応用について学ぶ。さらに昨今その必要性が注目される医療経営についても学ぶ。			
到達目標			
1. 病院内の医療情報共有の要となる電子カルテや病院情報システム、遠隔医療について説明できる。 2. 医療情報に必要なネットワーク、セキュリティについて説明できる。 3. 医師として知っておくべき医療経済や医療経営、知的財産権について説明できる。 4. 医療関連法規について説明できる。			
授業の形式			
板書、スライド、コンピュータなどを使用し講義を行う。必要に応じ、適宜プリントを配布する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
履修内容を参考に予習すること。講義終了後はまとめを行い、疑問点を明らかにすること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
1. 試験70%：担当教員が分担して出題する。点数は担当コマ数に応じて按分する。 2. 出席20%：1コマ欠席につき4点減点。 3. 履修状況10%：履修状況などを総合的に評価する。 ※授業時間数の3分の1以上欠席した場合は原則定期試験の受験を認めない。 合計で60点以上で合格とし、追再試験は必要があれば実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医療機関において病院情報システムの企画・管理・利用を行う教員が医療情報の管理及び利活用について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
医療情報学は比較的あたらしい学問であり、進歩が著しいため、最新の知見を中心に講義を行う予定である。講義だけでは十分に理解できない事項があれば、オフィスアワーを活用してください。			

オフィスアワー

事前にメールで確認をしてください。

授業用連絡先(E-mail)

y_tani@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格(税別)
(参)医療情報 第7版 全3巻	日本医療情報学会 医療情報技術者育成会	篠原出版新社	各3,400円
(参)改訂3版 情報倫理	高橋慈子・原田隆史 佐藤翔・岡部晋典	技術評論社	1,480円
(参)MBAの医療・介護経営	田中滋 古川俊治	医学書院	4,600円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医療情報学総論	医療情報学の意義と目的、沿革について学ぶ。また医療における情報の発生と流れについて理解を深め、情報を集積したデータから医療を構成する諸要素の統合をどのように組み立てていくべきか、トピックスを交えながら概説する。	谷(経営企画部)
2	病院情報システムと電子カルテ	医療機関では、電子カルテに代表される病院情報システムの導入が進み、日常診療を行っていく上でその仕組みや機能について知っておく必要がある。ここでは、病院情報システムおよび電子カルテの概要と代表的な機能について概説する。	谷(経営企画部)
3	オーダーエントリーシステム	電子カルテと各診療部門システムとの連携により、情報伝達の迅速性や医療安全のためのチェック機能が実現されている。ここでは、その機能を担うオーダーエントリーシステムとその代表的な機能について概説する。	谷(経営企画部)
4	医療情報の標準化	医療情報を院内外で電子的にやりとりするためには、システムが相互に理解できるデータ形式、通信手段、用語が必要である。ここでは、標準化の必要性、代表的な標準規格やマスタ・用語について概説する。	谷(経営企画部)
5	医療情報開示と医療関連法規	医師として知っておくべき医療関連法規を学ぶ。また、医療関連法規に定められた医師の義務について理解を深める。	廣川(非常勤)
6	医療情報管理入門	診療録等の医療情報の利用方法とその管理について学ぶ。また、医療で扱う診療諸記録の種類と、診療録の特徴や要件を説明できることを目的とする。	中川(内科学講座)
7	遠隔医療とオンライン診療	遠隔医療のあゆみと現状について学ぶ。また、新型コロナウイルス感染症の蔓延が契機となり、いわゆるオンライン診療が普及しつつある。ここでは、わが国でのオンライン診療の現状について概説する。	廣川(非常勤)
8	医療情報セキュリティ	診療情報の電子化により利便性は向上した反面、記録された個人情報や漏えいするリスクも懸念されている。ここでは、診療情報を安全に取り扱うための、医療情報における倫理とリテラシー、医療情報システムセキュリティについて概説する。	谷(経営企画部)
9	臨床経済学入門	医療における経済評価及び技術評価の基礎概念、および分析方法(費用効果分析、費用便益分析、費用効用分析)について概説する。	小笠原(非常勤)
10	医療情報の利活用	医療情報は、機微な情報である反面、医療の発展のために利活用が期待される情報でもある。ここでは、医療情報の利活用の実態について解説する。	北岡(非常勤)
11	知的財産権入門	先進的な医療技術の実用化には特許などの知的財産権も必要となる。医療人にも求められる知的財産権の基礎知識について概説する。	尾川(知的財産センター)
12	医療とAI	近年、AIの発達が目覚ましく医療現場における活用も進みその幅も広がっている。ここでは、AIの基礎知識と医療における活用について概説する。	沖崎(放射線科・経営企画部)
13	医療と経営	医療機関の経営が厳しさを増している中、経営の知識を学ぶことは重要である。ここでは、経営を考える上で必要な基礎知識と、現在の医療を取り巻く環境について概説する。	谷(経営企画部)
14	組織形態と病院経営	病院経営を考える上で、組織形態は重要なファクターの一つである。ここでは、各組織形態の概要と経営に対する考え方について概説する。	谷(経営企画部)
15	病院経営の実際	病院経営を考える上では、様々なファクターを複合的に考慮する必要がある。ここでは、実際に病院経営を考える上で必要なフレームワークやデータ分析などを交え病院経営の実際について概説する。	谷(経営企画部)

66. 医療安全(必修) (患者安全、医療事故、安全文化、輸血医療、医療の質保証)

担当教員	◎岩田達也、林 達哉(医療安全部)、 飯田慎也(薬剤部)、井上裕培(IR室)、 佐藤伸之(教育センター)、その他		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>患者安全を中心とする医療の安全は、現代の医療において重要な柱の一つです。この講義では臨床実習に向けて現場で医療安全を学び実践していくために、これまでの学習の中で散発的に学んできた医療安全の知識をまとめ、加えて臨床実習序論・参加型臨床実習で、安全な手技・安全文化を学ぶための知識・視点を学びます。なお授業日程は本稿記載時には決まっていますので後日manabaで配信します。また履修内容・担当教員などの変更があります。</p>			
到達目標			
【一般目標】			
<p>日常診療の中で医療安全を実践できる医療者となるために、医療安全に関する基本的な知識を学び、輸血医療をはじめとする臨床現場での様々な取組の意義を理解する。</p>			
【個別目標(行動目標)】			
<p>1)医療安全に関わる基本的な用語を説明できる。 2)医療過誤に関する医師の責任と罰則規定を説明できる。 3)医療事故が発生した場合の処置・記録・方法を説明できる。 4)医療安全のための基本的予防策について概説できる。 5)事例解析・質改善の手法を学び、論理的な思考・倫理観・科学的根拠に基づく行動計画を設定できる。 6)日常検体の採取や取り扱いの注意点を説明できる。 7)臨床検査におけるリスクマネジメントを説明できる。 8)輸血のリスクマネジメントを説明できる。 9)臨床現場で起こる薬剤関連エラーの種類とその対策について説明できる。 10)歩行機能と転倒事故の関連を説明することができる。 11)感染防御対策と患者・医療従事者の安全の関連性を説明することができる。</p>			
授業の形式			
<p>manaba上にアップされた資料を読んで予習をします。授業時間内に小テストを提出してください。出席は出席カードの提出でカウントします。また1テーマに関してはTBL形式で行います。オンデマンド視聴は原則ありません。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>事前に講義テーマに該当する部分をLMS上にある講義資料・テキスト・参考書などで確認しておいてください。manaba上には必要な資料を事前に掲載します。資料で解説した内容については、毎回小テストを解いてください。また講義終了後に履修主題の簡潔なまとめを行いましょう。また、医療安全に関するレポートが1課題あります。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>到達目標の知識全般を確認するため筆記試験(MCQ)を予定しています。知識に関する評価は、小テスト成績も対象です。また到達目標の4)5)に関する問題解決能力については、TBLで評価します。定期試験実施可能な場合は、定期試験成績5割・小テスト5割(TBLを含む)で総合評価します。感染拡大防止などで定期試験が実施されなかった場合、レポート提出として、レポート約5割・小テスト成績5割で評価します。また小テスト・レポートを含めて、不正行為が発覚した場合には、当該年度の単位を認定しません。なお合格者のうち総合成績上位者約30%を「秀」または「優」とします。「秀」は上位5%までとします。ただし、90ポイント以上の成績優秀者が多数となった場合は、成績判定会議で検討の上、相対評価の割合変更、あるいは絶対評価となることがあります。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>大学病院等で20年間以上の臨床経験を有する教員が、その経験に基づき医療安全に関する講義を行う。講義は医療安全の講義実績に富む者、病院の医療安全管理部での実務経験のある者が担当する。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>診療を行う上で、医療安全の知識・技術・態度は不可欠な要素です。この講義では医療安全に必要とされる基本的な知識・視点をまとめます。さらに臨床実習序論では安全に診察するための基本手技を学び、臨床実習で実践を学んでいくことになります。これらの学習が医療安全文化を実践する態度を培うきっかけになることを期待します。なおシラバス作成時に講義担当者の予定が未確定の部分もあるので、講義開始前にmanaba上で講義日程・主題を確認してください。</p>			

オフィスアワー	事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)	inoueh5p@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)これだけは知っておきたいWHO患者安全カリキュラムガイド	相馬 孝博	メディカ出版	2400円+税
(参)血液製剤の使用にあたって 第5版	厚生労働省 血液対策課	じほう	1600円+税
(参)医療におけるヒューマンエラー 第2版:なぜ間違える どう防ぐ	河野 龍太郎	医学書院	2800円+税
(参)よくわかる輸血学 第3版	大久保光夫 前田平生	羊土社	4200円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	医療安全概論	科目履修オリエンテーション・医療安全の概念とその対象範囲・医師の社会的責任および罰則規定について学ぶ。	井上岩田
2	医療事故に関する基礎知識	インシデント・アクシデント・エラーなど、医療安全で使用される基本的な用語を理解する。	井上岩田
3	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーについて学ぶ。	井上
4	現場で役立つ医療安全	臨床現場ですぐに使える実践的な安全対策について学ぶ。	林
5	事例解析手法・因果関係	RCA・FMEAなどの事例解析手法について学ぶ。また因果関係を抽出する方法を学ぶ。	井上
6	事故防止対策	再発防止・未然防止の概念を学ぶ。ダブルチェック・KYTなどの手法について学ぶ。	井上
7	コミュニケーションエラーと医療安全	コミュニケーションエラーで起こる医療事故・医療訴訟について学ぶ。	井上
8	感染制御と医療安全	感染制御におけるリスクマネジメントを学ぶ。	井上
9	医療事故調査制度	医療事故調査制度の実際を学ぶ。	岩田
10	薬剤関連エラーとその対策	薬剤関連のインシデントに学ぶ。	飯田
11	輸血と医療安全(TBL)	2コマ続きでTBL形式で授業を行います。	井上岩田
12	輸血と医療安全(TBL)	今年度のテーマは「輸血と医療安全」です。	井上岩田
13	医療機器に関するリスクマネジメント	医療機器に関するリスクマネジメントについて学ぶ。	佐藤
14	改善の手法と医療安全	改善の手法を用いた安全行動の評価法と医療の質改善・質保証への適応を考える。	井上
15	(未定)	(未定)	(未定)

67. 衛生・公衆衛生(必修)

(衛生学、公衆衛生学、産業医学、予防医学)

担当教員	◎西條泰明、吉岡英治、伊藤俊弘(看護学科)、 神田浩路、佐藤遊洋、金谷智子、佐藤広和(非常勤)、 山口亮(非常勤)、杉澤孝久(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>衛生公衆衛生では、予防医学、健康診断、健康増進、医療制度、毒性学、環境医学、産業医学などが含まれ、多要因から成る健康の成り立ちを理解し、健康増進と疾病の予防のために、広い視野に立って考え行動することができるように、知識と方法論を修得することを目的とする。</p>			
到達目標			
<ul style="list-style-type: none"> ・衛生公衆衛生学、毒性学、産業医学の歴史、意義、役割を概説できる。 ・日本の健康政策、医療・保健制度、医療保障と医療費、地域保健について説明できる。 ・職域保健、高齢者保健、母子保健、精神保健について制度や役割について説明できる。 ・環境による健康影響について概説できる。 ・国際保健の現状と日本の役割について概説できる。・国民栄養の歴史と現状について概説できる。 ・食品保健、食中毒の現状について概説できる。 ・主な生活習慣病の現状と危険因子、その予防と健診・検診について説明できる。 			
授業の形式			
<p>講義は主にプレゼンテーションソフトを使用して進め、講義内容のpdfファイルを配布する。授業ごとに到達目標、キーワードなどを示す。授業に関する質問は、授業中の他、オフィスアワーを中心とした放課後、また電子メールにても受け付ける。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>シラバスに記載されている履修内容について教科書参考書等にて予習してくること。講義終了後は、ダウンロードした講義資料や講義内容を整理し内容のまとめを行うこと。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>定期試験(90点：国家試験形式)、出席(10点)とする。出席点は欠席なしの場合10点から始まり、欠席は1回の欠席で1点を減点する(10回の欠席で0点となる)。定期テストは各回の講義内容から平均的に問題を出題する。合計得点60%以上を合格とする。全体の出席が2/3を割るものは原則として定期試験を受けさせない。合計得点率が60%未満の場合は、再試験を1回実施する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、産業医としての勤務経験を有する教員が、産業医学の実務経験に基づき、産業医学の内容について講義を行う。JICA本部勤務及び専門家の経験を有する教員が、国際保健の実務経験に基づき、国際保健の内容について講義を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>衛生・公衆衛生では、病院で患者を対象とした直接の医療を扱わないが、医師である以上は、集団健康リスクの把握や予防、医療制度との関わりなど社会と接する機会が多い。我々人間は誰しも病気にならず健康で生きたいと願っているのであるから、予防医学の大切さを考え勉強してもらいたい。社会で問題となっている事象に常に興味を持ち、医学生として科学的に根拠を持って評価し、自分の意見を持つことを目指して欲しい。講義はカリキュラムに示された項目に基づいてすすめるので、あらかじめ教科書等を予習して受けることを期待する。</p>			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先(E-mail)

kenkou-inside@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)NEW予防医学・公衆衛生学 改訂第4版	岸 等 編	南 江 堂	6,300円+税
(教)標準公衆衛生・社会医学(第2版)	岡崎 等 編	医 学 書 院	5,700円+税
(参)国民衛生の動向2024/2025	厚生統計協会	厚生統計協会	2,700円+税
(参)産業保健マニュアル(第8版)	森 晃 爾 編	南 山 堂	7,000円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	社会医学総論(健康と疾病・予防医学)	社会医学としての衛生・公衆衛生学の定義、歴史、医学における位置づけ、ヘルスプロモーション、予防医学、SDGs、地域共生について概説できる。	西條(社会医学)
2	社会医学の研究手法としての毒性学	環境中の有害因子曝露による健康障害について学ぶ。毒性学の基本となる量・影響・反応の概念を理解し、有害物質の生体内動向、毒性の発現機序、毒性発現の予防、各種保健活動における利用について説明できる。	伊藤(看護学)
3	健康危機管理 気候変動と医療	健康危機の概念と種類、対応、健康危機管理に関する基本的な制度や法律、災害保険医療を概説できる。気候変動と医療の関係、自然災害が起きた時の医師の役割を概説できる。	西條(社会医学)
4	健康政策、国民の健康管理	国民の健康状態や健康観の変遷、健康政策の変遷、「健康日本21」の内容、健康維持・増進(メンタルヘルスを含む)の重要性を概説できる。	吉岡(社会医学)
5	日本の医療制度	国民の健康の保持増進を確保するために設けられている我が国の医療制度について、保健・福祉も含めて包括的に理解し、概説できる。地域社会(離島・へき地を含む)における医療の状況、医師の偏在(地域、診療科及び臨床・非臨床)の現状を概説できる。	佐藤遊洋(社会医学)
6	医療保障と国民医療費	医療保険制度のしくみと給付状況、国民医療費の動向等の医療経済の現状、課題について理解し概説できることを目標とする。医療における費用対効果分析を説明できる。医療資源と医療サービスの価格形成を説明できる。	西條(社会医学)
7	地域保健法の理念と実際・北海道の医師確保	地域保健法に基づく保健所や保健センターによる保健活動の実践について概説できる。	杉澤(非常勤)
8	職域保健総論 1・2	我々は生活の糧を得るために労働する。その反面、労働やその現場には一般の生活や環境よりも程度の大きな危険や健康に対する有害性が存在する。職域保健とは人が労働することで健康を害することが無いように行う活動を言う。労働がもたらす疲労や職業に特有の健康影響を知る事から始め、労働災害や職業病の原因と発生機序について学び、その予防について概説できる。	吉岡(社会医学)
9			
10	高齢者保健	日本の高齢者保健・福祉の現状と動向、関連法規、介護保険制度について理解し、概説できる。	吉岡(社会医学)
11	環境保健学総論	環境と人の健康・健康障害との関係、水・空気と健康、シックハウス症候群、廃棄物について概説できるようにし、環境に対する医師の責任を学ぶ。	西條(社会医学)
12	環境破壊と人の健康	公害事例と環境保全、地域規模での環境問題、内分泌攪乱化学物質による健康被害について学び、人間活動のあるべき姿について考える。	伊藤(看護学)
13	国際保健(医療における日本の国際貢献)	保健、医療に関する国際的課題及び国際協力の重要性を理解し、仕組みを説明できる。国際保健、医療協力の現場における文化的な摩擦について、文脈に応じた課題を設定して、解決案を提案できる。	神田(社会医学)
14	母子保健	ライフサイクルにおける母と子の密接な関係を受けて実践されている母子保健の現状と統計を理解し、健やか親子21の取り組みや母子保健法等の関連法規などについて概説できる。	神田(社会医学)
15	学校保健とメンタルヘルス	学校医の職務と保健管理および学校保健の現状と動向について概説できる。休養・心の健康(睡眠の質、不眠、ストレス対策、過重労働対策、自殺の予防)を説明できる。	吉岡(社会医学)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	物理エネルギーによる健康障害 1	物理的環境条件に起因する健康障害のうち異常気圧、騒音、振動、温熱(熱中症、寒冷障害)についての生体影響、その評価、管理基準、予防対策等について概説できる。	金谷 (社会医学)
17	物理エネルギーによる健康障害 2	物理的環境条件に起因する健康障害のうち非電離・電離放射線等についての生体影響、その評価、管理基準、予防対策等について概説できることを目標とする。	金谷 (社会医学)
18	作業様態・過重労働・交代勤務・夜勤による健康障害	労働条件に起因する健康障害のうち作業様態・過重労働・交代勤務・夜勤に関連して発生する健康障害について概説できることを目標とする。	西條 (社会医学)
19	粉塵による健康障害	粉塵の吸入によって起こる健康障害を理解する。特に塵肺の発症機序、病態、症候、検査所見、予防対策、健康管理、統計について説明できることを目標とする。	佐藤遊洋 (社会医学)
20	ガスによる健康障害	ガスの吸入によって起こる健康障害および水溶性ガスへの接触によって起こる健康障害を理解する。特に一酸化炭素中毒および窒息の発生機序、症候、診断と治療法を説明できることを目標とする。	伊藤 (看護学)
21	金属による健康障害 1	金属類が及ぼす生体影響について総論的に理解し、労働曝露で起こる健康障害とその影響評価法や予防法について学ぶ。	伊藤 (看護学)
22	金属による健康障害 2	金属類のうち、特に鉛、水銀、マンガン、クロム、カドミウム、砒素、ベリリウム、ニッケルなどの金属による健康障害につき概説できる。	伊藤 (看護学)
23	有機溶剤・有機物質・農薬による健康障害	有機化学物質および農薬による健康障害について、その発現場、健康障害の内容及びその防止等について学ぶ。特に有機リン剤、有機塩素剤と有機溶剤による中毒の機序、診断と治療、検査を概説できる。	西條 (社会医学)
24	職域保健・産業医制度	労働衛生にかかわる法規、行政機関、産業保健支援組織、産業医制度について学び、実際の産業現場における産業医の活動を中心とした産業保健活動について概説できる。	佐藤広和 (非常勤)
25	国民栄養	日本の食糧事情、国民の栄養状況の変遷と、それにとまなう生活習慣病などの国民の疾病構造の変化、食育について概説できる。	金谷 (社会医学)
26	食品保健・食中毒	日本の食品衛生、食品の衛生管理、食品公害、食品に関する法規や行政対応、食中毒の特徴・症状・統計・予防法について概説できる。	金谷 (社会医学)
27	生活習慣とリスク 1	基本概念(国民健康づくり運動、生活習慣病とリスクファクター、健康寿命の延伸と生活の質<QOL>向上、行動変容、健康づくり支援のための環境整備等)を説明できる。喫煙(状況、有害性、受動喫煙防止、禁煙支援)、飲酒(状況、有害性、アルコール依存症からの回復支援)、身体活動、運動を説明できる。ライフステージに応じた健康管理と環境、生活習慣改善(環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容)を説明できる。	西條 (社会医学)
28	生活習慣とリスク 2	肥満・肥満症、脂質異常症、糖尿病、高血圧の危険因子と予防について説明できる。特定健康審査、メタボリックシンドロームについて説明できる。	西條 (社会医学)
29	生活習慣とリスク 3	生活習慣病のうち虚血性心疾患、脳血管障害、悪性腫瘍について発症にかかわる素因、生活要因、予防法を中心に概説できる。社会構造と健康、疾病の関係を概説できる。	西條 (社会医学)
30	感染症予防	感染症の成立の三要因(病原体、感染経路、宿主)、流行の3要素(人的、地理的、時間的)などを理解し、それぞれに対応した公衆衛生的な感染予防対策について学ぶ。予防接種について、適応と意義、種類とそれぞれの投与方法を説明できる。我が国および世界で問題となっている感染症の状況と対策について理解し、また我が国の感染症予防法について概説できる。	山口 (非常勤)

68. 法医学(必修) (基本的人権の擁護、社会の安全、福祉の維持、死後診断(検案・検屍)、科学鑑定)

担当教員	◎清水恵子, 森 香苗, 難波 亮, 槇野陽介 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>法医学とは、医学的解明、助言を必要とする法律上の案件、事項について、科学的で公正な医学的判断をくだすことによって、個人的基本的人権の擁護、社会の安全、福祉の維持に寄与することを目的とする医学と定義されている(日本法医学会教育委員会報告)。基本的な法医学の知識について、概観する。</p> <p>超高齢化社会を迎え、看取り及び死後診断(検案)は、大半の臨床医に要求される医行為であり、正確な死亡診断書又は死体検案書を発行し、適切な異状死体の届け出ができる能力が求められている。</p> <p>加えて、最新の科学技術が反映された法医学の知識を学習することは、医学生として貴重な体験である。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 臨床医として必要とされる、法医学の基本知識を理解し、法医学の観点から、行動科学や社会医学を学ぶ姿勢を身につける。</p> <p>行動目標： ・臨床医が必要とする基本的な法医学の知識について、簡潔明瞭に説明できる。 ・臨床医として、外因死に携わった際の注意点を理解し、適切な異状死体の届け出を理解する。 ・臨床医として、検案(検屍)業務を依頼された際に必要となる基本的知識を身につけ、正しい死亡診断書・死体検案書の作成ができるようになる。 ・定期試験において、到達目標は8割とし、6割以上を合格とする。</p>			
授業の形式			
<p>講義資料を中心に法医学の基本的な知識を理解し、毎回の講義の最後に行う演習によって知識を整理する。講義前に配布する予習帳によって、知識の整理・定着に努める。講義資料の配布は manaba(教育支援アプリケーション)を介して行う。知識の体系化を図るために、教科書を1冊通読することをお薦めする。購入できない事情のある方には、講座から貸し出すことが可能である(冊数限定)。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>講義開始前に配布する予習教材に従って自習することを推奨する。キーワードについて教科書で予習し、講義の後は配布資料で知識を整理し、興味がある分野は、教科書を読む事で理解が深まる。試験対策は、過去の問題を暗記するのではなく、その問題を通して要点を整理し、問題解答能力を培う事が肝心である。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>原則として、出席率が三分の二以上の者に対して、定期試験としての筆記試験を行い、評価する。各講義における出席は、本人が記載した出席カードとともに、毎回行う小テストの解答を提出することにより、出席扱いとする。原則、定期試験の再試験は行わない。しかし、定期試験の成績が極端に不振な場合は、この限りではない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>授業においては、法医学の実務経験を十分に講義内容に取り入れている。担当者は、全員医師免許を有し、法医学のみならず、臨床経験を有している。講義においては、医師としての全経験が反映されるものを提供している。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>法医学の知識は、患者様の人権擁護、死者の尊厳遵守、社会の安全確保、福祉の向上に大切なものです。</p> <p>将来、臨床現場で実際に法医学的思考が必要となった時に、的確な問題解決能力を発揮して下さい。</p> <p>死体の写真の取り扱い、死者の尊厳を尊び、将来医師として働く者のプロフェッショナルリズムを尊重し、適切な扱いをお願い致します。</p>			

<p>オフィスアワー 学生の解剖見学や質問には、随時各教員が対応している。昨年の実績は、各教員とも年間100回以上対応している。</p> <p>授業用連絡先(E-mail) tsukumim@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格(税込)
(教)身近な法医学(改訂3版)	塩野 寛子 清水 恵子	南山堂	3,850円
(参)死体検案ハンドブック(第4版)	清水恵子他	金芳堂	7,700円
(参)標準法医学(第8版)	清水恵子他	医学書院	6,050円
(参)臨床事例で学ぶ 医療倫理・法医学	清水恵子他	テコム出版 事業部	4,070円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	法医学とは 検案・解剖・ 死因論	法医学の定義、検死、解剖、死の定義について理解する。	清水
2	法医学とは 社会の中の 法医学	法医学の定義、検死、解剖、死の定義について理解する。	清水
3	早期死体現象	早期死体現象(体温低下、死斑、死体硬直、乾燥など)について、法医学的意義と死後経過時間について学習する。	難波
4	晚期死体現象・異状死体現象	晚期死体現象(自家融解、腐敗、屍ろう化、ミイラ化)について、法医学的意義と死後経過時間について学習する。	難波
5	損傷総論・ 損傷各論 (1)	損傷の種類、名称、生活反応について理解する。鋭器損傷について学習する。	清水
6	損傷各論 (2)	鈍器損傷、射創に関して理解する。	清水
7	損傷各論 (3)	胸腹部損傷、頭部外傷に関して学習する。	森
8	損傷各論 (4)	交通外傷に関して学習し、その特徴を理解する。	清水
9	異常温度による障害	総論、熱傷、火傷、凍死について理解する。	難波
10	嬰兒殺・虐待	嬰兒殺、SIDS、Child Abuseについて、法医学的理解を深める。	森
11	窒息総論・ 各論(1)	種類、機序、経過、症状、外部・内部所見について、法医学的理解を深める。縊死について学習する。	清水
12	死後CT	死後CT検査の意義、注意点などを解説する。	槇野
13	窒息各論 (2)	絞頸、扼頸による損傷等の特徴について、法医学的理解を深め、損傷から鑑別できるようにする。	清水
14	窒息各論 (3)	溺死、他の窒息死について学習する。	難波
15	内因性急死 (突然死)	内因性急死の原因疾患を学習し、その法医病理学的意義を理解する。	清水

69. 衛生・公衆衛生実習(必修) (簡易環境測定技術、社会医学研究)

担当教員	◎西條泰明、吉岡英治、伊藤俊弘(看護学科)、 神田浩路、佐藤遊洋、金谷智子、汐月博之、 相澤和幸(非常勤)、早川裕子(非常勤)、 岸田直樹(非常勤)、迫陽子(非常勤)、 田端一基(非常勤)、鉛口佳奈子(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	0.7単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>私たちが生活し労働する環境において、基本的な環境要因の測定の方法と実際について一通り学ぶ。また、講義、演習形式にて、公衆衛生データをまとめるための統計解析、地域保健、職域保健、公衆衛生行政について学び、社会医学的な課題について考察するテーマなどの実習を通して、わが国における社会と医療の接点を体験し、将来の予防医学活動に役立てることを目的とする。</p>			
到達目標			
<p>社会医学領域に進む者にとっても、臨床医を目指す者にとっても必要となる予防医学的な知識および技術を修得する。</p>			
授業の形式			
<p>実践的内容についての講義と演習形式で行う。「環境測定実習と疫学のための統計演習②の解析」については、3班に分かれて行う。「環境測定実習」では簡易環境測定の技術について測定器具類をもちいて学ぶ。「疫学のための統計解析演習②の解析」は情報処理実習室にてSPSSを用いた演習を行う。その他、レポート課題のあるテーマもあるので、各テーマをレポートとしてまとめて課題を提出すること。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>衛生・公衆衛生、臨床疫学の講義の復習をしておくこと。特に環境測定実習の際には、測定対象が関連する健康影響について復習し、環境測定を行う意義の理解を深める。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席とレポートにより評価する。原則欠席は認めない。止むを得ない理由で欠席する場合は必ず欠席届を提出すること。また、出席が8割を切るものは単独で不合格となる。配点は(1)出席:①100%:40点、②90~99%:30点、③80~89%:20点 ④80%未満:0点。(2)レポート課題:60点満点。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、産業医としての勤務経験を有する教員が、産業医学の実務経験に基づき、産業医学の内容について講義を行う。JICA本部勤務及び専門家の経験を有する教員が、国際保健の実務経験に基づき、国際保健の内容について講義を行う。</p>			
学生へのメッセージ			
実習を通して、社会医学の意味を理解して欲しい。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
kenkou-inside@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)公衆衛生マニュアル2024	佐伯圭吾 中村好一	南山堂	5,500円+税
(参)産業保健マニュアル改訂8版	森晃爾編集	南山堂	7,000円+税
(参)産業医のためのよくわかる作業環境測定	日本作業環境測定協会		600円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	環境測定実習説明	環境測定実習で使用する測定器具とその意義を学ぶ。	金谷
2	化学物質対策	産業現場の化学物質対策の実際を学ぶ。	相澤(非常勤)
3	化学物質対策	同上	相澤(非常勤)
4	疫学のための統計解析演習(基本編)	主な統計ソフトについてとEZRのインストール方法を学ぶ。	吉岡佐藤
5	疫学のための統計解析演習(基本編)	2群の平均の比較、カイ2乗検定、フィッシャー正確確率検定を行うことができる。	吉岡佐藤
6	疫学のための統計解析演習(基本編)	相関と回帰	吉岡佐藤
7	疫学のための統計解析演習(基本編)	ロジスティック回帰分析による交絡の調整、ROC曲線作成を行うことができる。	吉岡佐藤
8	疫学のための統計解析演習(基本編)	ロジスティック回帰分析による交絡の調整、ROC曲線作成を行うことができる。	吉岡佐藤
9	疫学のための統計解析演習(基本編)	ロジスティック回帰分析による交絡の調整、ROC曲線作成を行うことができる。	吉岡佐藤
10	環境想定実習	環境測定の実技	全員
11	環境想定実習	環境測定の実技	全員
12	環境想定実習	環境測定の実技	全員
13	疫学のための統計解析演習(実践編)	統計ソフトウェアを用いた実際の解析(線形重回帰分析、ロジスティック回帰分析)	西條、吉岡、神田、佐藤、汐月
14	疫学のための統計解析演習(実践編)	同上	同上
15	疫学のための統計解析演習(実践編)	同上	同上

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	疫学のための統計解析演習(実践編)	統計ソフトウェアを用いた実際の解析(線形重回帰分析、ロジスティック重回帰分析)	西條、吉岡 神田、佐藤 汐月
17	疫学のための統計解析演習(実践編)	同上	同上
18	疫学のための統計解析演習(実践編)	同上	同上
19	公衆衛生行政①	感染症対策の実際を学ぶ。	岸田 (非常勤)
20	公衆衛生行政①	同上	岸田 (非常勤)
21	公衆衛生行政②	食肉衛生検査を学ぶ。	早川 (非常勤)
22	公衆衛生行政②	同上	早川 (非常勤)
23	産業医学の調査方法	質問表調査(職業ストレス簡易調査票、CES-Dなど)の実際を学ぶ。	吉岡
24	社会疫学	社会疫学調査の実際を学ぶ。	佐藤
25	国際保健	政府機関や民間団体、NGO等の国内外における国際保健の活動について学ぶ。	神田
26	公害病	公害病対策の歴史(水俣病)を学ぶ。	伊藤 (看護学)
27	公害病	同上	伊藤 (看護学)
28	地域における認知症への対応	地域における認知症への対応を学ぶ。	鉛口 (非常勤)
29	地域における認知症への対応	地域における認知症への対応を学ぶ。	田端 (非常勤)
30	公衆衛生行政③	食中毒、食品衛生の実際を学ぶ。	迫 (非常勤)

70. 法医学実習・演習(必修) (科学鑑定、死後診断(検案・検屍)、基本的人権の擁護、社会の安全、福祉の維持)

担当教員	◎清水恵子, 浅利 優, 奥田勝博, 松原和夫 (非常勤), 坂上和弘 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	0.3単位	15コマ
履修目的・授業概要			
<p>法医学講義の履修内容を基礎知識といたうえて、臨床医として知っておくべき、より実践的な法医学の知識を概観すると同時に、最先端の科学技術を用いた法医学の実際を理解し、その原理を体験する。</p> <p>超高齢化社会を迎え、看取り及び死後診断(検案)は、臨床医に要求される医行為であり、正確な死亡診断書・死体検案書を発行する能力を身に付け、同時に、適切な異状死体の届け出ができるようになることを履修の目的としている。</p>			
到達目標			
<p>一般目標： 法医学講義の履修内容を基礎とし、より実践的な法医学の知識にふれることで、各個人が、医学と社会について思弁することを試みる。さらに、法医学の観点から、行動科学と社会医学を概観することを試みる。</p> <p>行動目標： ・広範囲に渡る実践的な法医学の基本的知識(一部臨床法医学)を、簡潔・明瞭に説明できるようになる。 ・臨床医として、どのような法医学の知識が必要であるのか、再確認する。 ・正しい死亡診断書・死体検案書の作成ができるようになる。 ・的確な異状死体の届け出ができるようになる。 ・定期試験において、到達目標は8割とし、6割以上を合格とする。</p>			
授業の形式			
<p>講義資料を中心に、法医学の基本的な知識を理解し、毎回の講義の最後に行う演習によって、知識を整理する。講義前に配布する予習帳によって、知識の整理・定着に努める。講義資料の配布は、manaba(教育支援アプリケーション)を介して行う。知識の体系化を図るために、教科書を1冊通読することをお薦めする。購入できない事情のある方に、講座より貸し出すことが可能である(冊数限定)。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>講義開始前に配布する予習教材に従って、自習することを推奨する。キーワードについて教科書で予習し、講義の後は配布資料で知識を整理し、興味がある分野は、教科書を読む事で理解が深まる。試験対策は、過去の問題を暗記するのではなく、その問題を通して要点を整理し、問題解答能力を培う事が肝心である。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>原則として、出席率が三分の二以上の者に対して、定期試験としての筆記試験を行い、評価する。各演習・実習における出席は、本人が記載した出席カードと、レポート提出で、出席扱いとする。レポートの評価はルーブリック評価表に基づいて評価する。原則、定期試験における再試験は行わない。しかし、定期試験の成績が極端に不振な場合は、この限りではない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>授業においては、法医学実務・法医学鑑定の実際を、講義内容に十分に反映させるように努めている。担当教員は全員研究歴20年以上の研究者であり、最先端の科学知識を法医学鑑定に応用している。清水は医学博士及び薬学修士、浅利は医学博士及び薬学博士、奥田は薬学博士、松原は医学博士、坂上は理学博士の学位を有している。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>バラエティーに富んだ法医学の各種話題について学び、臨床現場で役立つ知識を身に付けて下さい。</p> <p>死者の写真的取り扱い、死者の尊厳を尊び、将来医師として働く者のプロフェッショナルリズムを尊重し、適切な扱いをお願い致します。</p>			

<p>オフィスアワー</p> <p>学生の解剖見学や質問には、随時各教員が対応している。昨年の実績は、各教員とも年間100回以上対応している。</p>
<p>授業用連絡先(E-mail)</p> <p>tsukumim@asahikawa-med.ac.jp</p>

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格(税込)
(教)身近な法医学(改訂3版)	塩野 寛子 清水 恵子	南山堂	3,850円
(参)死体検案ハンドブック(第4版)	清水恵子他	金芳堂	7,700円
(参)標準法医学(第8版)	清水恵子他	医学書院	6,050円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	分析学入門(講義)	化学物質についての科学捜査及び分析法の基本を学習する。	奥田
2	DNA鑑定(講義)	DNA鑑定の原理を理解する。	浅利
3	法医中毒1(講義・演習)	中毒学総論について学習し、CO中毒について学び、演習を行う。	清水
4	DNA実習①	DNA鑑定法について各自のDNAを用いて実習する。	浅利
5	薬物実習①	死因究明に関わる薬毒物分析について実習する。	奥田
6	薬物依存1(講義)	アルコール、他を学習する。	松原
7	薬物依存2(講義)	麻薬、覚醒剤、他について学習する。	松原
8	法医中毒2(講義・演習)	農薬中毒・その他の化学物質中毒について学び、演習を行う。	清水
9	検案書1(講義)	死体検案書の書き方及び異状死体の届出義務について理解する。	森
10	検案書2(演習)	死体検案書の書き方及び異状死体の届出義務について理解する。	森
11	DNA実習②	DNA鑑定の確率計算について実習する。	浅利
12	薬物実習②	死因究明に関わる薬毒物分析について実習する。	奥田
13	法医中毒3(講義・演習)	医薬品による中毒・医薬品の不正使用・その他有害事象について学び、演習を行う。	清水
14	骨講義	法医人類学的な骨の見方について学習する。	坂上
15	骨実習	骨格標本を観察することで、男女の鑑別方法、年齢推定等について実習する。	清水

71. 腫瘍学(必修) (発癌、浸潤、転移、診断、疫学、生命倫理、予防)

担当教員	◎高澤啓、○佐々木高明、川辺淳一、大栗敬幸、中島香織、藤谷幹浩、野村優里菜、水上裕輔、田邊裕貴、大田哲生、島田慎吾、小野寺美子、横尾英樹、北田正博、片山英人、小林進、畑山真弓、更科岳大、高原幹、柴田宏明、中川智絵、木下学、山本昌代		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
腫瘍、特に悪性腫瘍(がん、癌)に対する基礎的・臨床的な知識を整理し、理解するとともに、現在行われているがん診療の臨床的・社会的実態を学ぶ。本科目は、腫瘍学全体の基本を総合的に習得できるよう構成されている。発がんの機序、疫学、各種診断法、生命倫理、がん対策、予防、画像診断、核医学診断、放射線治療、内視鏡治療、各領域毎にEBMに基盤した悪性疾患の管理と治療の原則などが主なテーマとなる。			
到達目標			
1)腫瘍学の意義を説明できる。 2)腫瘍の分子病理学的基盤を概説できる。 3)良性・悪性腫瘍の違い、上皮性・非上皮性腫瘍の違いを説明できる。 4)腫瘍の病理組織診断を説明できる。 5)腫瘍の浸潤、転移について説明できる。 6)血管新生、抗がん剤耐性の機序を概説できる。 7)腫瘍免疫学の基礎と治療への応用を説明できる。 8)悪性腫瘍の疫学と集団検診の意義を概説できる。 9)悪性腫瘍の予防のための方策および現状を概説できる。 10)日本のがん対策、がん予防についての現状および課題を説明できる。 11)腫瘍の画像診断、核医学的診断を概説できる。 12)放射線治療の基本を概説できる。 13)がんの外科的治療を概説できる。 14)内視鏡治療など局所治療の基本を概説できる。 15)終末期医療、緩和医療の基本を概説できる。 16)がん患者のリハビリテーションについて概説できる。 17)がん診療における生命倫理的問題を自ら考えられる。 18)消化管、肝胆膵、肺、乳腺、婦人科領域、泌尿器科領域、血液、小児、頭頸部、骨軟部、皮膚、脳などの悪性腫瘍などの管理と治療の原則を説明できる。 19)原発不明癌の治療に対するアプローチを説明できる。 20)オンコロジーエマーゼンシーについて説明できる。 21)がん治療戦略の今後の方向について展望できる。			
授業の形式			
対面授業で講義を行う。出席確認は、出席カードで確認する。2/3以上の出席をもって試験受験資格とする。出席に関して、不正行為を行った学生に対しては、厳正に処分する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
講義の前に各テーマについて、1~2時間程度の予習をすることが望まれる。また講義の後は必ず復習するとともに教科書、参考書を参照して知識を確実なものにして欲しい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
前期試験週に試験を行う。実施時期が変更になる場合はあらかじめ周知する。講義全体の参加態度をもとに、本試験で評価する。総点で60%以上の評価を得たものを合格とする。不合格の学生、本試験を受験できなかった学生に対しては、再・追試験を1回のみ実施する。本試験および再・追試験は、選択式問題を基本とする。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で悪性腫瘍に関わる勤務経験を有する教員、がん研究で博士号を取得し、現在もがん研究に従事する教員が、自身の経験・知見や最新の知見に基づき腫瘍全般について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
腫瘍学の全体像を把握し、がん診療およびがん研究に対する興味を深めていただきたい。			

オフィスアワー
高澤啓: 随時、事前に予約してください(atakasawa@asahikawa-med.ac.jp) 佐々木高明: 随時、事前に予約してください(takaaki6@asahikawa-med.ac.jp)
授業用連絡先(E-mail)
1-15コマ: atakasawa@asahikawa-med.ac.jp 16-30コマ: takaaki6@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)医学生のための腫瘍学	高後裕 監修	響文社	3,800円
入門腫瘍内科学(改訂第3版)	日本臨床腫瘍学会	南江堂	3,850円
がんのベーシックサイエンス	谷口直之 他	メディカルサイエンス・インターナショナル	10,450円
小児血液・腫瘍学(改訂第2版)	日本小児血液・がん学会(編)	診断と治療社	16,500円
新臨床腫瘍学(改訂第7版)	日本臨床腫瘍学会	南江堂	17,600円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	腫瘍学概論	腫瘍学を学ぶことの重要性について概説する	高澤(病理学腫瘍)
2	がんの病理診断	病理検体の取扱いおよびがん病理診断の実際について学ぶ	高澤(病理学腫瘍)
3	発がんのメカニズム	悪性腫瘍の発生過程を分子病理学的に理解する	高澤(病理学腫瘍)
4	腫瘍の転移と血管新生	腫瘍の転移と血管新生を分子生物学的、生化学的に理解する	川辺(生化学)
5	腫瘍免疫学	腫瘍免疫の基礎と治療への応用を学ぶ	大栗(病理学免疫)
6	がんの放射線治療	放射線治療の基礎について学ぶ	中島(放射線)
7	疫学、集団検診	日本における疾病構造とそこに占めるがんの重要性を理解するとともに集団検診事業の現状とがん診療における寄与を学ぶ	藤谷(消化器内科)
8	がんの画像診断	超音波、CT、MRI、PETなどを用いたがん診断法を学び、それらの特徴について理解する	野村(放射線)
9	がんの告知	がん診療における生命倫理的な問題(特に告知)を考える	水上(消化器内科)
10	日本のがん対策、がん予防	日本のがん対策についての現状を学ぶ。また、がん予防に有効な対策についての知識を得る	田邊(腫瘍センター)
11	がん患者のリハビリテーション	がん患者に対するリハビリテーションの基礎について学ぶ	大田(リハビリ)
12	腫瘍の薬物療法	化学療法などがん薬物療法の基礎を理解する	佐々木(呼吸器内科)
13	がんの局所治療	内視鏡治療など局所治療の基礎について学ぶ	藤谷(消化器内科)
14	がんの外科的治療	外科的治療の基礎について学ぶ	島田(肝胆膵・移植外科)
15	包括的がん医療-早期からのがん緩和ケア	包括的がん医療について、特に早期からのがん緩和ケア提供の重要性について学ぶ	小野寺(緩和ケア)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	肺悪性腫瘍の治療	肺悪性腫瘍の治療の概念を理解する	佐々木 (呼吸器内科)
17	消化管悪性腫瘍の治療	消化管悪性腫瘍の治療の概要を理解する	田邊 (腫瘍センター)
18	肝胆膵悪性腫瘍の治療	肝胆膵領域の悪性腫瘍の治療の概念を理解する	横尾 (肝胆膵・移植外科)
19	乳癌の治療	乳癌治療の概略を理解する	北田 (乳腺疾患センター)
20	婦人科領域の悪性腫瘍の治療	婦人科領域の悪性腫瘍の治療の概略を理解する	片山 (産婦)
21	泌尿器科領域の悪性腫瘍の治療	泌尿器科領域の悪性腫瘍の概略を理解する	小林 (腎泌尿器)
22	血液腫瘍の治療	血液腫瘍の治療の概略を理解する	畑山 (血液内科)
23	がん治療戦略の今後	がん治療戦略の今後について展望する	水上 (消化器内科)
24	頭頸部悪性腫瘍の治療	頭頸部領域の悪性腫瘍の治療の概略を理解する	高原 (耳鼻)
25	妊孕性温存療法	小児・AYA世代のがん患者に対する妊孕性温存療法について理解する	片山 (産婦)
26	皮膚腫瘍の治療	皮膚腫瘍の治療の概略を理解する	中川 (皮膚)
27	脳腫瘍の治療	脳神経外科領域の腫瘍の治療の概略を理解する	木下 (脳外)
28	原発不明癌、オンコロジージェンシー	原発不明癌の治療の概略とオンコロジージェンシーを理解する	山本 (血液内科)
29	骨軟部腫瘍の診断と治療	骨軟部腫瘍の診断と治療の概略を理解する	柴田 (整形)
30	小児がんの治療	小児がんの治療の概略を理解する	更科 (腫瘍センター)

72. 整形外科(必修) (運動器疾患、外傷、機能再建、骨軟部腫瘍、小児・先天性疾患)

担当教員	◎伊藤 浩、小林徹也、入江 徹、谷野弘昌、阿部里見、三好直樹、妹尾一誠、柴田宏明、松倉圭佑、岡安浩宜、水谷幸三郎		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
骨、関節、神経(脊髄、末梢神経)、筋、腱、皮膚などの機能解剖の特徴を学び、疾患や外傷の背景にある運動器系の機構や病理、病態を理解する。また疾患や外傷の診断、治療の目標、その理論と実際を学び、整形外科の医療や社会における役割を理解する。			
到達目標			
一般目標 整形外科の歴史を学び治療対象疾患の概念を理解する。外固定法、牽引治療、皮膚・骨・軟骨・腱・神経移植、骨切り・人工関節・骨接合、再生医療など整形外科の治療の目的、方法、結果、合併症と対策を学ぶ。神経学的、生理・生化学的検査、脊髄造影検査、X線・CT・MRIなどの画像検査の方法、目的、結果と合併症を学ぶ。変形性関節症や代謝性関節症、血友病性関節症の病態を理解し、関節の病理、拘縮と強直、骨破壊、滑膜炎の鑑別と治療を学ぶ。急性、慢性の化膿性骨・関節炎の鑑別と診断法、治療法を学ぶ。四肢・脊椎の先天性奇形、軟部拘縮の病態、診断、治療を学ぶ。創傷一般および骨折の原因、分類、遷延癒合、擬関節の病態、治療を理解する。四肢関節の骨折、脱臼、合併症、治療法を学ぶ。靭帯、腱、神経損傷の受傷機転、メカニズム、診断、機能再建、合併症を学ぶ。脊椎外傷における脊椎・脊髄損傷のメカニズム、診断、合併症、治療を学ぶ。スポーツ障害・外傷の診断、治療法、リハビリを学ぶ。骨・軟部腫瘍と転移性骨腫瘍の病理病態、鑑別、治療法を学ぶ。			
行動目標 1.骨、関節、筋肉、靭帯、神経の名称、走行部位、機能的役割を言える。疾患の病態となる解剖学的特徴を言える。 2.機能再建とは何か、具体的な手術治療を例に説明できる。 3.以下の主訴をもつ鑑別疾患と診断のポイント、治療を言える。 ①頰・肩・腕痛②腰痛・下肢痛・下肢のしびれ③脊柱の変形と運動制限④背部・胸腹部痛⑤脊髄麻痺⑥手指のしびれ・麻痺⑦肩・肘・手関節・手指の痛みと変形⑧股関節・膝関節の痛みと異常歩行⑨下腿・足関節部・踵部・足趾の痛みと異常歩行⑩四肢体幹のしこり			
授業の形式 プリント、スライド、ビデオなどを使用する。実際に臨床に使用している医療機器を提示し理解を深める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 教科書を予習してくる。講義終了後は、配布されたプリントを整理し、教科書を用いてまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数) 成績評価の試験の受験資格は2/3以上の出席を要する。成績評価の試験は国家試験形式で行い、原則6割以上を合格ラインとするが、出席状況や全体の平均点なども参考に総合的に判断する。追再試験は原則1回まで行うものとする。			
実務経験のある教員等による授業科目 該当する			
有する実務経験と授業への活用 整形外科専門医資格(整形外科歴6年以上)をもつものが教員としてそれぞれの専門分野の講義にあたる。			
学生へのメッセージ 整形外科が扱う筋骨格系疾患は有訴者数が最多の疾患群です。また診断、治療ともに患者のADL/QOLに直結する分野であることを理解し、少しでも多くの病態、治療を覚え、将来実践できるように心がけてください。			

オフィスアワー 事前に下記にメールをしてください。学生担当または担当分野の教官がメールまたは面談で対応いたします。
授業用連絡先(E-mail) kuni38@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
標準整形外科 第15版	井樋栄二ら	医学書院	10,450円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	骨腫瘍	骨の良性及び悪性の原発性腫瘍の病理、鑑別診断、治療方針について学ぶ。	柴田
2	軟部腫瘍	軟部腫瘍の診断と治療について学ぶ。	柴田
3	骨腫瘍	転移性骨腫瘍の診断治療について学ぶ。	柴田
4	整形外科の基礎	骨、神経、筋・腱、軟骨の修復と再生について理解する。整形外科領域の再生医療とiPS細胞について学ぶ。	阿部
5	関節疾患総論	変形性関節症、代謝性関節疾患、血友病性関節症を理解し、診断と治療方法を学ぶ。	松倉
6	関節疾患各論	下肢関節疾患(膝関節)の病態、診断、治療法について学ぶ。	松倉
7	関節疾患各論	上肢関節疾患(肩、肘関節)の病態、診断、治療法について学ぶ。	三好
8	外傷総論	創傷一般及び骨折の病因、分類、遷延治療、偽関節の病理や治療方法について学ぶ。	入江
9	関節疾患総論	人工関節置換術について学ぶ。	伊藤
10	診断・治療総論	運動器の診療基本や検査、保存療法や手術療法と運動器リハビリテーションを学ぶ。	阿部
11	小児疾患	小児脊椎疾患の病態、診断、治療法について学ぶ。	岡安
12	脊椎疾患	頸椎疾患の病態、診断、治療法について学ぶ。	小林
13	骨粗鬆症	骨の恒常性について学び骨粗鬆症の病態、予防、治療を理解する。	小林
14	脊椎外傷	脊椎・脊髄損傷のメカニズムと診断について学ぶ。	妹尾
15	脊椎疾患	胸椎・腰椎疾患の病態、診断、治療法について学ぶ。	水谷

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	四肢外傷	上肢の重要な骨折・脱臼等の合併症と治療法を学ぶ。	入江
17	関節疾患総論	関節リウマチとその類縁疾患について学ぶ。	阿部
18	関節疾患各論	下肢関節疾患(足関節、足)の病態、診断、治療法について学ぶ。下肢変形の治療について学ぶ。	阿部
19	関節疾患各論	上肢関節疾患(手関節、手)の病態、診断、治療法について学ぶ。	入江
20	スポーツ	スポーツ障害・スポーツ外傷のメカニズム、診断、治療、予防を学ぶ。	阿部
21	スポーツ	スポーツ傷害における整形外科の役割を理解し、メカニズム、診断、治療、予防を学ぶ。	阿部
22	小児疾患	小児上肢疾患の診断、治療法について学ぶ。	三好
23	四肢外傷	上肢の神経損傷と機能再建手術を学ぶ。	入江
24	骨系統疾患、神経筋疾患	骨の形成と成長について学び、代表的骨系統疾患、神経・筋疾患について理解する。代表的な神経・筋疾患を学ぶ。	阿部
25	四肢外傷	下肢の重要な骨折・脱臼等の外傷と合併症、治療法を学ぶ。	松倉
26	四肢外傷	下肢の靭帯や腱損傷の診断法と治療法を学ぶ。	松倉
27	骨関節の感染症	化膿性骨髄炎、化膿性関節炎や結核などの病理診断と鑑別診断及び治療法について学ぶ。	松倉
28	関節疾患各論	骨盤・股関節疾患の病態、診断、治療法について学ぶ。	谷野
29	四肢外傷	骨盤・股関節疾患の重要な骨折・脱臼等の外傷と合併症、治療法を学ぶ。	谷野
30	小児疾患	小児股関節・下肢・足部疾患の診断、治療法について学ぶ。	谷野

73. 麻酔科学(必修) (麻酔薬、麻酔方法、周術期管理、疼痛管理)

担当教員	◎牧野洋 黒澤温 岩崎肇 菅原亜美 佐古澄子 鷹架健一 井上真澄 高橋裕香子 須田康裕 丸山世理 上坂司 渡辺麻由 荒木走 永渕りりこ 植村洋紀 古川早姫		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要 麻酔の基本的知識を学び、呼吸・循環代謝管理を理解する。			
到達目標 <ul style="list-style-type: none"> ・麻酔の概要と麻酔科医の役割について学ぶ。 ・麻酔薬の種類と使用上の原則について理解する。 ・筋弛緩薬の種類と使用上の原則について理解する。 ・麻酔管理を安全に行うための術前評価について理解する。 ・周術期の生理学的変化と全身管理について理解する。 ・周術期における輸液・輸血について理解する。 ・周術期における疼痛管理について理解する。 ・慢性疼痛の病態、経過、治療について学ぶ。 ・局所麻酔薬と局所麻酔法の種類と特徴、適応、合併症について説明できる。 ・気管挿管を含む各種気道確保法を理解する。 ・安全な麻酔のためのモニタリングの方法を理解し解釈ができる。 ・周術期の重要な異常所見と対処法について概要を理解している。 ・手術部位別の麻酔の特徴を説明できる。 ・麻酔における小児・妊婦の特殊性を説明できる。 			
授業の形式 事前配布の講義資料をもとに、板書、スライド、実際に臨床に使用している医療機器を呈示し、理解しやすい講義を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 講義資料はmanaba上でPDFにて配布する。講義前の自学自習、講義中の書き込み、さらに試験前の復習に有効活用し、理解を深めること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数) <ul style="list-style-type: none"> ・出席点 (10%) ・定期試験 (90%) (医師国家試験問題形式による) 内訳：各講義の内容 (各6%) ・授業時間数の3分の2以上出席しなければ定期試験の受験資格はない。 ・出席点と定期試験の合計にて得点率60%以上で合格と単位を認定する。 ・成績判定はアセスメントポリシーに則り判定し、出席点と定期試験の合計得点率が60%未満の場合は再試験を1回実施する(状況によってはレポートを追加で課す)。 			
実務経験のある教員等による授業科目 該当する			
有する実務経験と授業への活用 医師免許を有し、医師として6年間以上、麻酔科医として4年間以上の勤務経験を有する教員が、実務経験に基づいて麻酔科学の基礎と臨床について講義を行う。			
学生へのメッセージ 質問するなど積極的取り組みを期待する。			

オフィスアワー 総合研究棟3階 麻酔・蘇生学講座事務室まで直接相談または電話、もしくはメールでご相談ください。 事務員在室時間：8:30-17:15 Tel：68-2583 メール：asahikawa.masui.office@gmail.com
授業用連絡先(E-mail) asahikawa.masui.office@gmail.com

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(教)標準麻酔科学(第7版)	監修：古家 仁 編集：稲田 英一/ 森崎 浩/西脇 公俊	医学書院	5,720円
(参)臨床麻酔科学書	監修：森田 潔 編集：川真田樹人/ 齋藤繁/佐和貞治	中山書店	19,800円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	麻酔科学/麻酔科医の役割	麻酔の概要と歴史を理解し、麻酔科医の役割について学ぶ	牧野
2	吸入麻酔	吸入麻酔薬の特徴、悪性高熱症について学ぶ	植村
3	静脈麻酔	静脈麻酔の特徴を理解し、薬剤の特徴を学ぶ	菅原
4	筋弛緩薬	筋弛緩薬の薬理および必要性について学ぶ	岩崎
5	全身管理/モニタリング	全身管理に必要な生理学(循環・呼吸・体温管理など)と安全な麻酔のためのモニタリングについて学ぶ	黒澤
6	輸液・輸血/血液ガス分析	周術期における輸液・輸血について学ぶ/動脈血ガス分析から得られる情報から各種病態の呼吸生理学的変化を考える	荒木
7	気道確保法	気道確保の必要性を理解し、気道評価と気道確保法について学ぶ	古川
8	局所麻酔薬	局所麻酔薬の種類、薬理作用、合併症について学ぶ	上坂
9	脊髄くも膜下麻酔/硬膜外麻酔	脊髄くも膜下麻酔や硬膜外麻酔に必要な解剖・生理および臨床応用について学ぶ	渡辺
10	末梢神経ブロック/ペインクリニック	末梢神経ブロックの役割と方法、および臨床応用について学ぶ/慢性疼痛の病態、経過、治療について学ぶ	井上
11	小児の麻酔	小児の麻酔の特殊性について学ぶ	佐古
12	肺手術の麻酔	分離肺換気の方法および臨床応用について学ぶ	須田
13	脳外科麻酔	脳・脊髄手術麻酔の特殊性について学ぶ	永渕
14	産科麻酔	産科麻酔の特殊性について学ぶ	丸山
15	心臓・大血管麻酔	心臓・大血管麻酔の特殊性について学ぶ	鷹架

74. 救急医学(必修) (救急医学・集中治療医学)

担当教員	◎岡田 基、小北 直宏、丹保 亜希仁、 中嶋 駿介、藤代 大介、川口 哲、 佐藤 寛起		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要 救急・集中治療領域を学ぶためには、基本的な病態生理を理解する必要がある。それぞれの病態におけるバイタルサインや診察、介入すべき治療目的を認識し、ABCDに沿った診療のストラテジーを学ぶ。救急の初期診症のみならず基本的な生命維持に必要な呼吸・循環管理を理解する。			
到達目標 <ul style="list-style-type: none"> ・外傷初療における重症度および緊急度の診断方法を学ぶ。 ・心肺停止患者の病態および心肺蘇生法について説明できる。 ・救急患者診察のための基本的態度、バイタルサインの収集、初期診断、治療の優先順位(含トリアージ)、および初期治療について説明できる。 ・ショックの種類とその治療方法を説明できる。 ・急性呼吸促進症候群の病態と治療法が説明できる。 ・急性中毒の初療の原則を学ぶ。 ・環境要因により引き起こされる疾患の概略を理解する。 ・災害時に医療関係者がなすべきことを学ぶ。 			
授業の形式 学習効果を高めるために、板書、プリント、スライド映写などを駆使し、時には実際に臨床に使用している医療機器を呈示し、理解しやすい講義とする。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 講義ノートを作成しPDFにて配布するので、講義前の自学自習、講義中の書き込み、さらに試験前の復習に有効活用し、理解を深めること。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数) 成績評価は、定期試験(国家試験形式)80%、出席20%の割合に基づき総合的に評価する。なお、定期試験の受験資格は3分の2以上の出席を必ず要する。欠席の場合は教務係と講座に欠席理由を申し出ておくこと。定期試験にて得点率が60%未満の場合は、再試験を1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目 該当する			
有する実務経験と授業への活用 医師免許を有し、大学病院等で十分な臨床経験を有する教員を中心として、救急及び集中治療における実務経験に基づき、救急医学や集中治療医学、災害医学等について講義を行う。			
学生へのメッセージ 本講義では救急でみられる様々な疾患を学び、日進月歩する救急医学や救急医療・集中治療についての知識を深め、迅速な判断と的確な対処を身につけてほしい。			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください

授業用連絡先(E-mail)

kyukyu-oka@asahikawa-med.ac.jp
kyukyu-hase@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
救急診療指針上巻(第6版)	日本救急医学会	へるす出版	20,900円
救急診療指針下巻(第6版)	日本救急医学会	へるす出版	18,700円
外傷初期診療ガイドライン JATEC(第6版)	日本外傷学会 日本救急医学会	へるす出版	16,500円
集中治療医学	日本集中治療医学会	G a k k e n	4,400円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	救急医学総論	救急医学と救急医療(ERでの初療)	岡田(救急)
2	救急蘇生	成人、乳児のBLS、ACLS	川口(救急)
3	重症救急病態	各臓器障害の定義とその治療について	小北(集中)
4	重症感染症	重症感染症および敗血症について学ぶ	小北(集中)
5	重症患者管理1	人工呼吸・補助循環重症患者管理	丹保(救急)
6	重症患者管理2	重症患者の血液浄化など	丹保(救急)
7	脳蘇生・脳死	脳低温療法を含めた脳保護と、死ならびに脳死について学ぶ	岡田(救急)
8	内因性救急疾患①	救急でみられる代謝・内分泌疾患について学ぶ	藤代(救急)
9	内因性救急疾患②	救急でみられる呼吸器・循環器の疾患について学ぶ	川口(救急)
10	内因性救急疾患③	救急でみられる消化器、腹部の疾患について学ぶ	中嶋(救急)
11	外傷Ⅰ	頭・頸部・脊椎の外傷及び画像診断	丹保(救急)
12	外傷Ⅱ	胸・腹部の外傷及び画像診断	佐藤寛(救急)
13	外因性救急病態	熱傷、電撃症、環境異常に起因する急性疾患	丹保(救急)
14	中毒	各種中毒患者の治療	中嶋(救急)
15	災害医療・トリアージ	災害医学の概念とその実際、およびトリアージについて学ぶ	岡田(救急)

75. 症候別・課題別講義(必修) (診断学、臨床推論)

担当教員	河端奈穂子、蓑島暁帆、長内忍、南幸範、佐々木高明、牧野雄一、野本博司、麻生和信、北野陽平、山本昌代、高橋秀一郎、上野伸展、藤谷幹浩、長森恒久、田中亮介、水上奨一郎、大原みずほ、武田智宏、菊地信介、内田大貴、北田正博、松倉圭佑、水谷幸三郎、岸部麻里、宮内琴菜、阿部紀之、横田陽匡、岸部幹、脇坂理紗、加藤育民、市川英俊、黒澤温、福山秀青、佐藤広崇、上野伸展、小北直宏、◎佐藤伸之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	2単位	37コマ
履修目的・授業概要			
<p>日常診療の場で遭遇しやすい症候を中心に、症候からの鑑別診断の進め方、課題解決の方策を学ぶことを目的とする。第3学年から始まり直前に終了する「臓器別講義」を知識の縦糸とすれば、症候別・課題別講義は横糸に相当する。解剖・生理から病理・分子生物にいたる基礎知識を整理した上で、各臨床症候の背景にある病態生理を理解することが望まれる。また、鑑別すべき疾患を想起しながら的確な診断を導くプロセスを会得し、その病態において選択すべき治療や予後を学習する。</p>			
到達目標			
<p>一般目標 (GIO) 主な症候・病態の原因、分類、診断と治療の概要を発達、成長、加齢ならびに性別と関連付けて説明できる。この講義で扱う基本的症候・病態とは、動悸、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、発熱、肥満・やせ、黄疸、腹痛、貧血・出血傾向、リンパ節腫脹、便秘・下痢、悪心・嘔吐、けいれん、食思(欲)不振、小児の腹痛、小児の発熱と発疹症、小児の脱水とけいれん、下肢痛、浮腫、胸水、腹部膨隆(腹水を含む)腫瘍、吐血・嘔吐・下血、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、発疹、血尿、尿量・排尿の異常、視力障害、めまい、嚥下困難・障害、月経異常、腹痛・腹部膨満、脱水、意識障害・失神、運動麻痺・筋力低下、全身倦怠感、頭痛、ショックを示す。</p> <p>行動目標 (SBO) 1、基本的な症候を示す主要疾患を列挙できる。 2、基本的な症候の成因と病態生理について説明することができる。 3、基本的な症候を呈する患者の関わる鑑別診断の過程を述べることができる。 4、基本的な症候の初期治療について概説できる。</p>			
授業の形式			
<p>上記目標に達成のために、症候の視点から疾患を見なおした形で講義が展開されていきます。 医学チュートリアルⅢ～Ⅴは、症候別・課題別講義と連動した形で展開され、理解が深まるように設定されています。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
各コマの履修主題につき「臓器別講義」の内容をもとに予習すること。講義終了後は履修内容につきまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>講義における三分の二以上の出席をもって定期試験の受験資格とする。知識に関する評価は筆記試験(多岐選択方式)で行う。試験は、夏休み後、前期試験期間に行い得点率60%以上を合格基準の目安とする。追試験は本試験と同様の形式で1回行う。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
講義を担当する教員は医師免許を有し、10年以上の臨床の実務経験を有している。			
学生へのメッセージ			
<p>日常の外来や病棟で必ず出会うであろう重要な臨床症候を取り扱う。症候によっては、緊急を要し生命に直結するものであることから、適切な病態の理解がいかに迅速な判断と的確な対処を導くのに重要であるのかを認識してほしい。患者さんは、診断名をつけて病院に来るわけではない。自分がそうした症候に遭遇した状態を想定して学んでほしい。</p>			

オフィスアワー	随時実施、まずはメールで相談してください。 educ@asahikawa-med.ac.jp
授業用連絡先(E-mail)	manabaに掲載しているので確認すること

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)Harrison's Principles of Internal Medicine21 th ed	J.L.Jameson	McGraw-Hi	52,004円
(参)Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease	VinayKumar et al	Saunders	28,246円
(参)今日の診断指針第9版	永井 良三 ら	医学書院	29,700円
(参)今日の治療指針2024版	福井 次矢 ら	医学書院	22,000円
(参)臨床医マニュアル5版	臨床医マニュアル編集委員会	医歯薬出版	19,800円
(参)The Rational Clinical Examination: Evidence-Based Clinical Diagnosis	David Simel and Drummond Rennie	McGraw-Hill	22,470円
(参)論理的診察の技術 エビデンスに基づく診断のノウハウ	デヴィット サイムル ドルモンド レニー	日経BP社	8,360円
(参)聞く技術 答えは患者の中にある 第2版	マークハンダーソン	日経BP社	6,600円
(参)内科診断リファレンス	上田 剛士	医学書院	11,000円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	動悸	動悸の原因となる疾患の詳細を学ぶ。	河端(臨床検査)
2	胸痛	胸痛をきたす疾患とその機序を理解し、鑑別と治療の要点を学ぶ。特に心筋梗塞の胸痛を見逃さないためのポイントを学ぶ。	蓑島(循環器・腎臓内科)
3	呼吸困難	呼吸困難をきたす疾患の鑑別と治療について学ぶ。	長内(呼吸器・脳神経内科)
4	咳・痰	咳・痰の鑑別診断と治療について学ぶ。	南(呼吸器センター)
5	血痰・咯血	診断と治療および救急について学ぶ。大動脈疾患と関連した血痰、咯血症状の重要性を学ぶ。	佐々木(呼吸器センター)
6	発熱	発熱を主訴にする内科的疾患に対する診断・治療について学ぶ。	牧野(地域共生医育センター)
7	肥満・やせ	肥満・やせの原因、肥満・やせを来たす疾患の診断と治療。	野本(内分泌・代謝・膠原病内科)
8	黄疸	黄疸の発生機序、黄疸をきたす疾患の診断と治療。	麻生(消化器内科)
9	腹痛	腹部の部位別の疼痛をきたす疾患の概要。腹痛をきたす内科疾患について学ぶ。血管疾患による腹痛の特徴と重大な病態を理解する。	北野(消化器内科)
10	貧血・出血傾向	貧血の病態とその原因・鑑別について学ぶ。出血傾向をきたす原因とその鑑別について学ぶ。	山本(血液内科)
11	リンパ節腫脹	リンパ節腫脹をきたす原因とその鑑別の要点を理解する。	高橋(血液内科)
12	便秘・下痢	大腸の機能と大腸疾患による便通異常。	上野(総診)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
13	悪心・嘔吐	悪心・嘔吐を呈する症例の初期診断を学ぶ。	藤谷 (消化器内科)
14	小児の腹痛	小児領域で遭遇する腹痛の初期診断を年齢的な視点も含めて学ぶ。	長森 (小児)
15	小児の発熱と発疹症	小児の発熱と急性発疹症について学ぶ	長森 (小児)
16	小児の脱水とけいれん	小児の脱水の生理学的特徴	田中 (小児)
17	下肢痛	血管閉塞性疾患による下肢痛の特徴と鑑別すべき疾患を学ぶ。	菊地 (一外)
18	浮腫	成因、診断と治療。静脈性浮腫、リンパ浮腫の診療の要点を学ぶ。	内田 (一外)
19	胸水	原因と診断法、治療。	北田 (乳腺疾患センター)
20	腹部膨隆(腹水を含む)腫瘍	腹部膨隆・腫瘍を呈する症例の外科的治療について学ぶ。腹部膨隆・腹水をきたす疾患の概要。主に腹部膨隆を呈する小児疾患と治療のタイミングを学ぶ。	水上 (肝胆膵・移植外科)
21	吐血・嘔吐・下血	吐血・嘔吐を呈する症例の外科的治療を学ぶ。吐血、下血の鑑別診断の方法について。	大原 武田 (消化管外科)
22	関節痛・関節腫脹	関節痛・関節腫脹の原因と病態を理解する。単関節疾患の診断と鑑別疾患を理解する。	松倉 (整形)
23	腰背部痛	腰背部痛の診断方法と治療方法を学ぶ。腰背部痛をきたす疾患について広く学ぶ。	水谷 (整形)
24	発疹	発疹の見方、診断の立て方をまなぶ。	岸部 (皮膚)
25	血尿	タンパク尿重症度評価と原因疾患の鑑別を学ぶ。血尿を生ずる主な疾患について、その診断手順を学ぶ。各病態毎に、血尿への対処法について学ぶ。	宮内 (泌尿)
26	尿量・排尿の異常	無尿・多尿など尿量の異常について、診療の要点を学ぶ。排尿困難・尿失禁など排尿の異常について、診療の要点を学ぶ。	阿部 (泌尿)
27	視力障害	視力障害の原因と病態を学ぶ。視力障害の診断と治療の要点を学ぶ。視野障害の原因と病態を学ぶ。視野障害の診断と治療の要点を学ぶ。	横田 (眼科)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
28	めまい	末梢前庭系を中心としためまいの診断と治療について学ぶ。めまいについて、基本、症候、病態、治療を学ぶ。	岸部 (耳鼻)
29	嚥下困難・障害	口腔、咽頭領域に生じる嚥下障害の診断、外科的治療について学ぶ。食道の運動と食道疾患による嚥下障害について。	脇坂 (耳鼻)
30	月経異常	月経異常をきたす病態に関し学ぶ。婦人科疾患と月経異常の関連及び治療法を学ぶ。	加藤 (産婦)
31	腹痛・腹部膨満	産婦人科疾患との鑑別について	市川 (産婦)
32	脱水	脱水の症状と治療輸液管理、熱中症について学ぶ	黒澤 (麻酔)
33	意識障害・失神	臨床的に重要なせん妄と心因性発作について学ぶ。意識障害、失神について基本、症候、病態、治療を学ぶ。	福山 (脳外)
34	運動麻痺・筋力低下	運動麻痺、筋力低下について基本、症候、病態、治療を学ぶ。障害の局在、病態の理解。障害レベル又は部位別に運動肩車のパターンを理解する。	佐藤 (脳外)
35	全身倦怠感	全身倦怠感を主訴とする症例の鑑別診断を学ぶ。	上野 (総診)
36	頭痛	頭痛を主訴とする症例の鑑別診断を学ぶ。	上野 (総診)
37	ショック	ショックの病態生理と、その症状を学ぶ。ショックの診断と病態に応じた治療法を学ぶ。	小北 (集中)

76. 臨床薬剤・薬理・治療学(必修)

(臨床薬物動態、薬物療法、臨床薬理)

担当教員	◎田崎嘉一、中馬真幸、小野尚志、山下恭範、飯田慎也、山本 譲、神山直也、眞鍋貴行、松原和夫		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	2単位	30コマ
履修目的・授業概要			
<p>本コースでは、基礎薬理学で学んだ薬物が医薬品として患者に適用される場合に理解しておかなければならない基本事項について講義を行う。</p> <p>本コースの内容は、基本的に医師国家試験出題基準の項目(薬物療法等)に従った内容となっている。薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子レベルにおける作用機序と、生体と薬物分子との相互作用を理解し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。診療に必要な薬物療法の基本(薬理作用、副作用)を学ぶ。</p>			
到達目標			
<p>薬剤の臨床応用について、以下の示す基本的考え方を説明できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。 2. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。 3. 薬物投与方法を列挙し、各々の薬物動態を説明できる。 4. 薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。 5. 主な薬物の副作用を概説できる。 6. 年齢による薬剤投与の注意点を説明できる。 7. 薬物動態の相互作用について例をあげて説明できる。 8. 処方せんの書き方、服薬コンプライアンスを説明できる。 9. 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。 10. 和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状を概説できる。 			
授業の形式			
基本的にスライドとプリントによって進める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
臨床薬理学を理解するには、基礎薬理学と周辺関連分野の知識が必要となる。これを前提に講義するので、これまでの内容を予習しておくこと。manabaには各講義の内容を小テストにしているのので、復習に活用してほしい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
総括的評価として、定期試験(75%)と出席点(25%)により評価する。定期試験と出席点の合計得点率が60%以上で合格とし、単位を認定する。合計得点率が60%未満の場合は、再試験を実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
薬剤師免許を有し、大学病院薬剤部での実務経験のある教員が、実務経験に基づき適切な薬物療法の実施に求められる知識について講義する。			
学生へのメッセージ			
臨床薬剤・薬理・治療学は、広く薬剤に関する領域を扱い、適切な薬物治療に重要な位置を占めている。意欲的に学びを進めてくれることを期待している。			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先(E-mail)

chuma-masayuki@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
「臨床薬理学」	日本臨床薬理学会 編集	医学書院	8,800円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	臨床薬剤・薬理・治療学総論	各学問領域の概念・定義について学ぶ	田崎(薬剤部)
2	医薬品の関連法規	薬機法、G(X)P、日本薬局方、インタビューフォーム、医薬品添付文書など医薬品に関する法規・文書について学ぶ	神山(薬剤部)
3	臨床試験の科学的方法論と実践	ランダム化とプラセボ、試験デザイン、医師主導治験(モニタリング、監査)などについて学ぶ	眞鍋(薬剤部)
4	医薬品の安全管理・安全使用1	抗がん剤を例にとり、レジメン管理、副作用マネージメント、職業暴露防止等について学ぶ	小野(薬剤部)
5	院内感染と感染予防	院内感染と感染予防に対する正しい知識を身に付ける	山本(薬剤部)
6	薬物動態1	薬物の吸収・分布・代謝・排泄について理解する	田崎(薬剤部)
7	薬物動態2	薬物投与後の薬物の濃度推移について学ぶ	田崎(薬剤部)
8	薬物動態3	剤形・投与経路による薬物動態の相違、および薬物送達システム(DDS)について学ぶ	飯田(薬剤部)
9	特殊集団のPK	新生児・小児の臨床薬理学を例にとり、ファーマコメトリクスの実用例について理解する	神山(薬剤部)
10	薬物有害反応1	薬物有害反応の分類と重篤度、薬物アレルギーについて学ぶ	田崎(薬剤部)
11	薬物有害反応1	薬物有害反応の分類と重篤度、薬物アレルギーについて学ぶ	田崎(薬剤部)
12	和漢薬(漢方薬)	生薬と漢方薬の基礎について学ぶ	小野(薬剤部)
13	時間薬理学	生体リズムが薬物動態や組織感受性に影響を及ぼし薬効を変化させることを理解する	小野(薬剤部)
14	処方せんの書き方1	処方と調剤、処方せんの記載方法について学ぶ。	中馬(薬剤部)
15	処方せんの書き方2	具体的な症例において、処方せんの記載方法を演習する。	中馬(薬剤部)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
16	相互作用	薬物-薬物, 薬物-食事における相互作用の機構を学び, 代表的な相互作用例を理解する.	眞鍋 (薬剤部)
17	消毒薬	消毒薬の適切な使用方法について学ぶ	山本 (薬剤部)
18	妊婦・授乳婦と薬	妊婦時と授乳時における薬物動態および薬物動態について理解する	松原 (和歌山県立医科大学)
19	医薬品の安全管理・安全使用2	妊婦時と授乳時における薬物動態および薬物動態について理解する	飯田 (薬剤部)
20	薬効に影響を及ぼす因子1	種々の臓器障害疾患時における, 特に腎と肝障害, 投与設計について理解する.	田崎 (薬剤部)
21	薬効に影響を及ぼす因子2	遺伝子多型の薬物の効果に及ぼす影響について理解する.	中馬 (薬剤部)
22	薬効に影響を及ぼす因子3	性・発達・加齢における薬理を理解する.	中馬 (薬剤部)
23	薬物治療モニタリング(TDM)	薬物治療において血中薬物濃度の測定と投与設計について学ぶ.	田崎 (薬剤部)
24	抗菌薬のPK/PD	抗菌薬を例にとって, PK/PD理論を理解する.	中馬 (薬剤部)
25	薬剤の臨床適応	臨床現場において患者に薬剤を適用するにあたって注意しなければならない点を理解する.	中馬 (薬剤部)
26	医薬品開発と倫理性	新薬開発の過程(非臨床試験から臨床試験まで)とその倫理性について学ぶ	田崎 (薬剤部)
27	臨床薬理学研究	臨床薬理学研究の基礎と実践例について学ぶ	田崎 (薬剤部)
28	栄養と薬剤	中心静脈, 経腸栄養剤について学ぶ	山下 (薬剤部)
29	臨床薬剤・薬理演習1	薬剤が関連する演習問題を解く	中馬 (薬剤部)
30	臨床薬剤・薬理演習2	薬剤が関連する演習問題を解く	中馬 (薬剤部)

77. 臨床疫学(必修) (疫学、臨床疫学、無作為化比較試験)

担当教員	◎西條泰明、吉岡英治、佐藤遊洋、汐月博之、野本博司、中川直樹		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
カリキュラムポリシーでは、「問題解決能力、発展的診療能力、研究心(思考・判断)」「臨床医学・社会医学領域における研究の意義を理解し、科学的情報を収集し評価するとともに、客観的思考を持って診療に応用することができる。また、新たな情報を生み出すために倫理原則に基づいた論理的研究計画を立案できる。」以上が該当する。EBMの実践には疫学的知識が必須である。エビデンスレベルの高い無作為化比較試験(RCT)や、そのメタ解析、病気の原因を明らかにする観察研究など、様々な疫学研究手法が存在するが、その論文結果をのみ見て解釈するのではなく、研究方法、バイアスや交絡を考慮して解釈できるようになることが求められる。ここでは、臨床医となり医学研究・論文を理解する際に必要な疫学・臨床疫学的知識を得て、さらに自身で臨床研究を行う際の基礎をなすことを目的としている。			
到達目標			
1.過去の重要な疫学研究、臨床疫学上のトピックスについて概説できる。 2.各疫学研究手法(生態学的研究、症例対照研究、コホート研究、介入研究、メタ解析)について説明できる。・診断的検査・スクリーニングの疫学的検証方法について説明できる。 3.バイアス、交絡を説明でき、交絡の制御方法を説明できる。 4.疫学研究における因果関係の証明について概説できる。 5.糖尿病や循環器疾患の臨床疫学研究について概説できる。 6.生存分析について概説できる。 7.臨床疫学論文について疫学・臨床疫学知識を用いて批判的に吟味できる。 8.重回帰分析、ロジスティック回帰分析により交絡を調整する解析を行うことができ、ROC曲線により臨床検査の比較解析を行うことができる。また、プロベンシティスコア法、操作変数法や、欠損値の扱いなどについて概説できる。 9.相対危険、寄与危険、オッズ比、感度、特異度、陽性反応的中率などの各種の疫学・臨床疫学指標を説明し、計算できる。 10.疫学知識をEBMの実践に応用することができる。			
授業の形式			
講義は主にプレゼンテーションソフトを使用して進め、講義資料を事前にmanabaからダウンロードするように。また、クリティカルリーディング(論文の批判的吟味)についてのレポート課題を与える。授業に関する質問は、授業中の他、オフィスアワーを中心とした放課後、まだ電子メールにても受け付ける。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
履修内容について教科書参考書等にて予習しておくこと。講義終了後は、ダウンロードした講義資料や講義内容を整理し内容のまとめを行うこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
定期試験は国家試験形式とする。講義に加え(約95%)クリティカルリーディング(約5%)からも出題する。講義については各回の講義内容から平均的に出題する。出席点は欠席なしの場合10点から始まり、1回の欠席で2点を減点する(5回欠席で0点となる)。評価は定期試験成績を80点、クリティカルリーディングレポートを10点、出席を10点の配点として、総合点60点以上を合格とする。全体の出席が2/3を割るもの、クリティカルリーディングレポートを提出しないものは原則として定期試験を受けさせない。合計得点率が60%未満の場合は、再試験を1回実施する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有する教員が、臨床研究・疫学研究の実務経験に基づき、臨床疫学の内容について講義を行う。			
学生へのメッセージ			
疫学手法は、医師の必須の知識をなっている。ここでは、しっかりと理解して、今後、医師として臨床研究論文を読んだり、自ら臨床研究を行うことができるように、疫学の勉強を続けるための基礎をなると考える。講義はカリキュラムに示された項目に基づいてすすめるので、あらかじめ教科書等を予習して受けることを期待する。			

オフィスアワー
事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)
kenkou-inside@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
疫学-医学的研究と実践のサイエンス	木原 等 訳	メディカルサイエンス国際	5,600円+税
臨床疫学-EBM実践のための必須知識(第3版)	福井次矢 訳	メディカルサイエンス国際	5,000円+税
基礎から学ぶ楽しい疫学 第4版	中村 好一	医学書院	3,200円+税
数学いらずの医学統計学 第2版	津崎晃一 訳	メディカルサイエンス国際	4,700円+税

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	総論とクリティカルリーディングの説明	疫学・臨床疫学の定義、疫学・臨床疫学の歴史を学ぶ。クリティカルリーディング(論文の批判的吟味)の方法を学ぶ。(課題を提示する。)	吉岡(社会医学)
2	疫学の指標、記述疫学と生態学的研究	疫学の諸指標(罹患率、有病率、人年法、相対危険、寄与危険等)を説明できる。	佐藤(社会医学)
3	コホート研究	記述疫学、生態学的研究、コホート研究(前向き、後ろ向き)を説明できる。	佐藤(社会医学)
4	症例対照研究	症例対照研究、横断研究を説明できる。	汐月(社会医学)
5	疫学と誤差①	疫学におけるバイアス、交絡について学ぶ。	吉岡(社会医学)
6	疫学と誤差②、因果関係	交絡の制御方法、標準化、交互作用、疫学における因果関係について学ぶ。	吉岡(社会医学)
7	介入研究①	介入研究、無作為化比較試験について説明できる。	西條(社会医学)
8	介入研究②とメタ解析	地域試験、メタ解析を説明できる。	西條(社会医学)
9	診断検査とスクリーニング	診断検査とスクリーニングの疫学的検証方法、感度、特異度、陽性反応的中率、陰性反応的中率などの指標、ROC曲線について学ぶ。	西條(社会医学)
10	生存分析	疫学研究における生存分析の意義と Kaplan-Meier 法やコックス比例ハザードなどの生存分析を学ぶ。	佐藤(社会医学)
11	人口統計とICD、平均寿命、健康寿命、予防医学と健康増進	人口統計(人口動態と人口動態)、疾病・障害の分類・統計(国際疾病分類ICD等)を説明できる平均寿命、健康寿命を説明できる。予防医学(一次、二次、三次予防)と健康増進(健康管理の概念・方法、健康診断・診査と事後指導)を概説できる。	吉岡(社会医学)
12	治療法比較のための解析手法と欠損値の扱い	一般的な多変量解析に加え、プロベンシティスコア法、操作変数法、メンデルランダム化について概説できる。疫学研究における欠損値の扱いについて概説できる。(多重代入法等)	西條(社会医学)
13	糖尿病の臨床疫学研究	様々な臨床研究の形とそれらから得られる知見・限界点について学び、代謝疾患における臨床研究への理解を深める。	野本(内科学講座内分泌・代謝・膠原病内科学分野)
14	循環器疾患の臨床疫学研究	循環器疾患における臨床疫学のトピックスから、臨床疫学・治験・EBMの重要性を学ぶ。	中川(内科学講座循環器・呼吸・神経病態内科学分野)
15	EBMの実践とまとめ、クリティカルリーディングの回答例	EBMの5つのステップを列挙できる。現場で遭遇した臨床上の問題に関し、PICO(PECO)を用いた問題の定式化ができる。(最後に、まとめとクリティカルリーディングの記載例を示す。)	西條(社会医学)

78. 健康弱者のための医学(必修)

(Challenged Person、社会福祉、地域看護、障がい者スポーツ)

担当教員	◎大田哲生, 吉田貴彦(非常勤), 高草木薫(非常勤), 高橋雅治(非常勤), 遠藤寿子(非常勤), 神田浩路, 佐藤貴虎(非常勤), 五十嵐真幸(非常勤), 松波正晃(非常勤), 藤井智子, 白瀬幸絵(非常勤), 山内明美, 阿部里見, 長内忍, 田邊康子, 松木孝樹, 橋内博哉, 石子智士(非常勤), 熊井琢美, 林時伸(非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1.5単位	23コマ
履修目的・授業概要			
<p>心身の健康面に弱みを持つことで困難を抱えつつ生活している人々がいます。WHOはアルマ・アタ宣言で「健康の定義」現実形(1978年)を提案し、人には身体的、精神的、社会的にそれぞれの人なりの健康状態があり、その人がおかれた状況との共生がなされるべきとしています。医学医療の発達と共に健康弱者(慢性疾患や心身に障害をもって地域で生活する人)の数が増えており、医療に従事する者は健康者ばかりでなく健康弱者にも等しく対応しなければなりません。健康弱者は、健康者と異なる病態生理を呈する事もあるため、本科目では、健康弱者に対応できる医学の習得を目的として、社会福祉体制、患者支援、心理面の理解など様々な視点からみたサポートについて学びます。</p>			
到達目標			
<p>【一般目標】 健康弱者が安全で快適に質の高い生活をするために、その病態と障害の程度に関連した医学的・社会的支援の在り方を理解する。 【行動目標】 1, 健康弱者の障害程度に合わせた福祉制度を紹介できる。 2, 障害の程度や時期に応じた社会適応の方策を説明できる。 3, 障害に応じた医学的問題点を列挙できる。 4, 障害に応じた医療としての対応を述べるができる。</p>			
授業の形式			
<p>医療福祉の視点から、旭川ウェルビーイングコンソーシアム(AWBC)に参加する大学の協力を得て、オムニバス方式の講義を行います。原則対面授業とし、変更の際にはmanabaコースニュースなどで連絡します。講義資料は事前にmanabaからダウンロードして下さい。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>manabaに事前にアップされる講義資料、および、履修内容に記載されているキーワードをもとに、予習をしてから講義に参加することが望ましい。出席は授業中に配布する出席カードで確認します。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席(25%)と定期試験(75%:国家試験形式)で評価します。定期試験は各回の講義内容から平均的に出題します。全23コマのうち16コマ以上の出席をもって定期試験の受験資格とします。総合点(出席+定期試験)で60%以上の得点を合格とします。総合点が60%未満の場合は、再試験を1回実施します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許、看護師免許、栄養士免許などを有し、15年以上の臨床経験を積んだ教員などが、実際の社会経験に基づき健康弱者への対応を講義します。</p>			
学生へのメッセージ			
<p>病気が完治して地域に戻る患者だけでなく、心身の健康面の弱みをもって地域で暮らす患者が増えています。その方たちの健康やQOLを支えるために現状を知っていただきたいと思います。様々な分野の講師からお話を聞けることは貴重です。しっかり勉強してください。</p>			

オフィスアワー	事前にメールで確認し、予約してください。
授業用連絡先(E-mail)	mtsujino@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
障害者白書令和6年版		内閣府	2,860円
新しいロービジョンケア	山本修一ら編	メジカルビュー社	7,700円
糖尿病医療学入門	石井均	医学書院	4,950円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
総論 1	Challenged Personの医学: Challenged Personとは	健康の定義から健康弱者について考え、困難を抱えつつ生活している人々(Challenged Person)の支援の重要性を考える。	吉田(非常勤)
総論 2	Challenged Personの医学: 心理・精神医学的分野	障害受容過程についての段階理論、認知行動療法について学ぶ。	高橋(非常勤)
総論 3	患者の心理行動傾向と生活適応	健康行動理論について学ぶ。	高橋(非常勤)
総論 4	患者を支える社会体制: 社会保障	日本の社会保障制度の歴史と役割、機能を学び、健康弱者に対してどの様に適応されているかを理解する。	神田(社会医学)
総論 5	患者を支える社会体制: 社会福祉	社会保障の1つである社会福祉について学び、継続的に介護を必要とする方々に対してどの様に適応されているかを理解する。	神田(社会医学)
総論 6	地域で生活している方への看護①地域看護の立場から	障がいや病気をもち生活している人々を生活の場で支える看護の役割について学ぶ。 —地域看護の立場から—	藤井(看護)
総論 7	患者を支える社会体制: 小児病棟内でのあそび・まなび	小児病棟で勤務する、医療保育士、HPS、CLS、CCS、そして院内学級教師等に関して具体的に学ぶ。	佐藤(非常勤)
総論 8	患者を支える社会体制: 患者支援団体1	病気の子ども達への支援活動の1つであるアジア初の野外キャンプ施設「そらぶちキッズキャンプ」の活動を通し、支援のあり方を考える。	佐藤(非常勤)
総論 9	健康、リハビリテーション、QOL向上、社会参加と国際的課題	障がい者スポーツの多面的役割を学ぶ。	阿部(整形)
総論 10	患者を支える社会体制: 患者支援団体2	病気の子どもたちを支援する活動(「Make a Wish」など)を通じて、日本と欧米との子ども支援の違いについて考える。	佐藤(非常勤)
総論 11	地域で生活している方への看護②在宅看護の立場から	訪問看護ステーションの役割を理解し、障がいや病気をもちながら生活している人々への看護職の具体的な役割について学ぶ。	白瀬(非常勤)
総論 12	Challenged Personの医学: 生理学等の身体特性	感覚入力、運動出力および中枢における機能欠落または機能低下に基づく生理学的反応特性の変化について説明できるようにする。	高草木(非常勤)
総論 13	難治疾患罹患者の心理とアプローチ	難治疾患罹患者は多くの喪失に直面する。喪失は悲嘆を引き起こすが、人間は適応という術をもっている。創造的適応を支援する考え方について学ぶ。	遠藤(非常勤)
総論 14	食事に困った時のヒント	食欲不振や味覚障害と上手に付き合う方法や食形態の調整が必要な方に対する方法について理解する。	山内(栄養管理部)
総論 15	障がいのある人の生活を支える環境づくり	街や公共施設・交通機関等のバリアフリーの在りかたを障害当事者の目線を通じて学ぶ。ハード対策の不備をソフト的な対応でカバーする「こころのバリアフリー」についても考える。	五十嵐(非常勤) 松波(非常勤)

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
総論 16	廃用症候群 とリハビリテ ーション医 療	廃用症候群を理解し、リハビリテーション医療の必要性を学ぶ。	大田 (リハビリテ ーション)
各論 1	ロービジョ ン	視覚障害とロービジョンケアについて学ぶ。	石子 (非常勤)
各論 2	慢性呼吸器 疾患の在宅 治療	呼吸器疾患の在宅治療(酸素療法、人工呼吸器など)について学習する。	長内 (呼吸器 内)
各論 3	透析	慢性透析症例の日常生活様式を理解し、福祉体制、患者支援、心理など様々なサポートについて学習する。	松木 (腎臓内)
各論 4	糖尿病	糖尿病患者の心理・行動パターン(糖尿病や合併症の程度との関係)糖尿病患者をサポートするチーム医療について学ぶ。	橘内 (糖尿病 内)
各論 5	重症心身障 碍児(者)に 対する医療 と支援	重症児者を理解し、いのちを守り、重度の障害があっても生活・人生の質を高めるための医療(支える医療)について学ぶ。	林 (非常勤)
各論 6	ペースメー カー	ペースメーカーの適応、ならびにペースメーカー患者に影響を与えうる社会環境について学習する。	田邊 (循環器 内)
各論 7	人工内耳	先天性難聴者、中途失聴者に対する人工内耳治療の適応を知り、人工内耳装用者をサポートする社会環境について理解する。	熊井 (耳鼻)

79. リハビリテーション医学(必修)

(リハビリテーション・脳卒中・義肢装具・嚥下障害・遠隔医療)

担当教員	◎大田哲生, 遠藤寿子 (非常勤), 野坂利也 (非常勤)		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	1単位	15コマ
履修目的・授業概要			
わが国は世界に類を見ない超高齢社会に突入しており、健康寿命の延伸は喫緊の課題です。リハビリテーション医学は患者の日常生活活動 (ADL) の自立を図り、ひいては生活の質 (QOL) を高めることを目標にしており、その重要性はますます高まっています。リハビリテーション医学の対象は神経・筋・骨格器系の運動障害のみならず、高次脳機能障害、嚥下障害、排泄障害、発達障害など多岐にわたり、新生児、乳幼児から超高齢者にいたるまで幅広い年齢相の患者に対応する必要があります。本科目では日常的に遭遇する代表的な疾患に対するリハビリテーション診断・治療を理解するとともに最新のリハビリテーション医療についても学んでいただきます。			
到達目標			
【一般目標】リハビリテーション医学の概念を理解し、その対象および具体的な診断・治療方法について学ぶ。 【行動目標】			
1, 脳卒中のリハビリテーション治療につき説明できる。 2, 脊髄損傷のリハビリテーション治療につき説明できる。 3, 神経疾患のリハビリテーション治療につき説明できる。 4, 嚥下障害のリハビリテーション治療につき説明できる。 5, 装具療法について理解する。 6, リハビリテーション診断に用いる検査の概要を理解する。			
授業の形式			
原則対面授業とし、変更の際にはmanabaコースニュースなどで連絡します。講義資料は事前にmanabaからダウンロードして下さい。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
manabaに事前にアップされる講義資料、および、履修内容に記載されているキーワードをもとに、予習をしてから講義に参加することが望ましい。出席は授業中に配布する出席カードで確認します。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
出席 (30%)と定期試験 (70% : 国家試験形式) で評価します。定期試験は各回の講義内容から平均的に出題します。全15コマのうち3分の2以上の出席をもって定期試験の受験資格とします。総合点 (出席+定期試験) で60%以上の得点を合格とします。総合点が60%未満の場合は、再試験を1回実施します。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許、義肢装具士免許を有し、大学病院などで15年以上の臨床経験を積んだ教員が、実際の社会経験に基づきリハビリテーション医学について講義します。			
学生へのメッセージ			
ほぼすべての疾患がリハビリテーション治療の対象となり得ます。様々な医学的手法を用いて患者のQOLを改善させる医療分野について多くを学び、理解を深めていただければありがたいです。			

オフィスアワー

事前にメールで確認し、予約してください。

授業用連絡先 (E-mail)

mtsujino@asahikawa-med.ac.jp

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
現代リハビリテーション医学第4版	千野直一 編	金原出版	6,820円
リハビリテーション義肢装具学	清水順市 編	メジカルビュー社	6,380円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	脳卒中	脳卒中患者のリハビリテーション治療について理解する。	大田 (リハビリテーション)
2	脳卒中 (高次脳機能障害)	高次脳機能障害の概要を理解し、検査方法について学ぶ。	大田 (リハビリテーション)
3	脊髄損傷1	脊髄損傷患者のリハビリテーション診断について理解する。	大田 (リハビリテーション)
4	脊髄損傷2	脊髄損傷患者のリハビリテーション治療について理解する。	大田 (リハビリテーション)
5	骨関節疾患	脊柱、肩関節、股関節、膝関節など代表的な骨関節疾患のリハビリテーション治療を理解する。	大田 (リハビリテーション)
6	内部障害	呼吸器、循環器疾患などに対するリハビリテーション治療方法を学ぶ。	大田 (リハビリテーション)
7	義肢装具	一般的な義肢および装具について学ぶ。	野坂 (非常勤)
8	神経疾患1	神経疾患の症状およびリハビリテーション評価・治療について学ぶ。	遠藤 (非常勤)
9	小児	脳性麻痺などのリハビリテーション治療について学ぶ。	大田 (リハビリテーション)
10	嚥下障害	嚥下障害の検査方法およびリハビリテーション治療を理解する。	大田 (リハビリテーション)
11	神経疾患2	神経難病疾患におけるリハビリテーション医療について学ぶ。	遠藤 (非常勤)
12	検査	筋力、関節可動域の測定および筋電図などの検査方法について学ぶ。	大田 (リハビリテーション)
13	遠隔リハビリテーション	遠隔リハビリテーションの必要性について理解する。	大田 (リハビリテーション)
14	訪問リハビリテーション	地域におけるリハビリテーション医療の実際について学ぶ。	大田 (リハビリテーション)
15	トピックス	brain machine interfaceやロボットによるリハビリテーション治療などについて学ぶ。	大田 (リハビリテーション)

81. 臨床ゲノム医学(必修) (遺伝カウンセリング、出生前診断、ゲノム医療、がん遺伝子パネル検査)

担当教員	◎田邊裕貴、蒔田芳男、鈴木滋、 横浜祐子、澤田潤、北田正博、田中宏樹		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期	0.5単位	10コマ
履修目的・授業概要			
この科目の目的は、ゲノム医学に基づく診断・治療を理解し、患者ケアや医療チームの一員としての役割を実践的に学ぶことです。講義とロールプレイを交えたカウンセリング体験を通じて、臨床遺伝学の基本から臨床応用までの実際をグループで実践します。特に、遺伝カウンセリングを含むゲノム情報の臨床応用と、患者や家族への心理的・社会的サポートの重要性を深く理解します。また、次世代医療の基盤となるゲノム技術の課題や可能性、倫理的な側面を総合的に学びます。			
到達目標			
この科目は以下を習得することを目指します： 1.ゲノム解析とその臨床応用に関する知識 2.遺伝カウンセリングの基本スキルと実践力 3.ゲノム医療における倫理的課題への対応力 4.患者や家族に対する心理的支援の方法			
授業の形式			
講義：基礎理論や最新技術の解説 ケースプレゼンテーション：実際の臨床事例を通じた課題解決型学習 ロールプレイ：遺伝カウンセリングの実践シミュレーション ディスカッション：ケーススタディのグループ討議			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
基礎教育科目ですすでに学んだ遺伝学と分子生物学について予習しておくこと。 この科目の前半の講義終了後は、内容を確認しまとめを行うこと。 後半に行われるロールプレイ演習では、前半の講義内容に関する資料を持参して臨むこと。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
・講義出席(35%)：講義への参加 ・実技評価(35%)：遺伝カウンセリングのロールプレイ実践チームでの問題解決能力とプレゼンテーション能力を5項目(態度/知識/技能/思考・判断/意欲・関心)の評価基準に基づいて評価する。 ・期末試験(30%)：ゲノム解析と患者支援に関する総合評価 総合評価で60点以上を合格とする。原則として追再試は行わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し遺伝カウンセリング経験を有する専門医(臨床遺伝専門医)、がん遺伝子パネル検査のエキスパートパネルに参加する専門家が講義・遺伝カウンセリングロールプレイ演習を担当する。			
学生へのメッセージ			
この科目では、自ら学んだ内容を理解しそれを他人に説明する能力が求められる。ゲノム医療における検査の意義を理解し、カウンセリングを実践することで、人間性を高めてほしい。積極的なディスカッションへの参加を期待する。			

オフィスアワー
腫瘍センターに連絡をしてください。(tel:69-3232)
授業用連絡先(E-mail)

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
コアカリ準拠 臨床遺伝学テキストノート改訂第2版	日本人類遺伝学会	診断と治療社	4,400円

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
1	総論	臨床ゲノム医学総論	蒔田 (遺伝子診療カウンセリング室)
2	小児疾患	小児期発症疾患の診断と治療を説明できる	鈴木 (小児)
3	出生前診断	出生前診断の意義と種類を説明できる	横浜 (産婦)
4	成人(神経)	遺伝が関わる神経・筋疾患の概要と治療について理解する	澤田 (神内)
5	腫瘍(乳癌)	遺伝性乳癌卵巣癌症候群に関する遺伝学的検査の目的と意義を概説できる	北田 (乳腺疾患センター)
6	腫瘍(がん遺伝子)	遺伝情報に基づくがんの診断・治療について概説できる	田邊 (腫瘍センター)
7	遺伝医療・ゲノム医療	遺伝医学関連情報にアクセスすることができる	田中 (腫瘍病理)
8-10	診療の基本(実習形式)	遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる(実習形式)	蒔田 (遺伝子診療カウンセリング室) 鈴木 (小児) 横浜 (産婦) 澤田 (神内) 北田 (乳腺疾患センター) 田邊 (腫瘍センター) 田中 (腫瘍病理)

82. 共用試験 C B T (必修)

担当教員	教育センター医学科共用試験CBT部門		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	前期		
履修目的・授業概要			
<p>・共用試験の目的</p> <p>臨床実習では、医学生が診療チームの一員として患者さんの同意を得て、診療に参加し学習していく診療参加型実習が導入されています。医師資格のない学生が、患者さんと接する場合には、臨床実習の現場で必要不可欠な知識・技能・態度を身につけなければなりません。共用試験(OSCE・CBT)は、全国的に一定水準以上の知識・技能・態度が身についているかどうかの評価を厳正に行い、その質を患者さんと社会に保証するために行われます。CBTでは、コンピューターを用いた客観試験により臨床実習に必要な知識の総合的な理解の程度を評価します。</p>			
到達目標			
<p>臨床実習に必要な知識の総合的な理解の程度を評価するにあたり、IRT（項目反応理論）標準スコア396以上を合格とする（共用試験実施評価機構が定める全国統一のスコア）。</p>			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> ・本試験9月27日(土)予定 追再試験10月22日(水)予定 ・情報処理実習室でコンピューターを使用して行います（ブロック形態は右欄参照）。 ・操作方法等を確認するために事前体験テストを実施する予定ですので、必ず参加してください。日程等は別途案内があります。 			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>到達目標にも記載したとおり、IRT（項目反応理論）標準スコア396以上を合格とし、本試験を欠席した者と、IRT標準スコア396未到達であった者については、追再試験を1回実施します（再試験の受験料33,000円は受験者負担となります）。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
学生へのメッセージ			
<p>別途メールやmanabaにて通知しますが、受験票に写真が必要になります。夏季休業後に写真撮影を行いますので、必ず参加してください(自身で準備した写真を提出することもできるが、撮り直しとなる可能性があるため前述の通知後に早めに相談すること。)</p> <p>なお、この写真は臨床実習開始時から使用する新たな身分証明用の写真にも使用します。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

コマ数	履修主題	履修内容	担当教員
		<p>【試験実施体制】</p> <p>*時間等の詳細については、後日通知します。</p> <p>集合 事前説明・機構派遣監督者紹介</p> <p>ブロック1 五選択肢択一問題形式 (60問 60分)</p> <p>ブロック2 五選択肢択一問題形式 (60問 60分)</p> <p>ブロック3 五選択肢択一問題形式 (60問 60分)</p> <p>ブロック4 五選択肢択一問題形式 (60問 60分)</p> <p>ブロック5 多選択肢択一問題形式 (40問 60分)</p> <p>ブロック6 順次解答 4連問五選択肢択一問題形式 (10セット40問 60分)</p> <p>ブロック7 アンケート</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ・問題は、受験生ごとランダムに出題されます。 ・ブロック6の連問形式の問題は、一旦解答して次の問題に進むと元の問題に戻れません。ブロック1～5は各ブロック内であれば、見直しが可能です。 ・本試験の結果は、共用試験実施評価機構から届き次第、個人へ返却します。返却可能となりましたら通知します。 	

必 修 科 目
(医 学 研 究 特 論)
【第4学年】

84-01. 医学研究特論(必修)
【講座等名 解剖学講座機能形態学分野】
(コース名 機能形態学研究コース)

担当教員	扇谷昌宏、古部瑛莉子、田中佑典、吉田成孝		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>基礎医学研究に限らず、臨床の現場においても未知の事象に遭遇した際にそれを解明しようとすることは非常に重要な姿勢であり、そのためには幅広い知識をもって未知の世界を切り開く能力、すなわち「サイエンス素養」を備えておくことが必要である。本コースでは研究プロジェクトの遂行を通して、サイエンス素養を身に付け、研究マインドを養成すること、さらには、得られた成果を発表することで成果を社会に発信することの重要性を認識してもらうことを目的とする。上記目的のために、本講座にて進めている研究に関連するプロジェクトを新たに設定し、実験を行ってもらう。本講座では、「神経機能」について行動学、形態学、および分子生物学的手法を用いて研究しており、個体レベルから分子レベルに至るまで解析できることに特徴がある。研究テーマ設定にあたっては、教員としっかり相談して決める。一通りの実験手技を指導した後、自主的に実験に取り組んでもらう。得られたデータを解析してまとめ、最終的に発表会で成果報告する。</p>			
授業の形式			
<p>教員と相談し、研究テーマを設定する。研究室での実験は教員の指導の下で進める。週に1回程度、進捗状況と今後の方針について教員と議論してプロジェクトを推進する。コース実施期間中は形態学実習Ⅱの展開中のため、指導は主に午後5時以降に行うので注意すること。COVID-19の状況等によってはオンライン形式(manaba)で実習を進める可能性もある。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>準備学習は定めない。研究に必要な資料や参考書を適宜配布あるいは指示するが、発展学習を自主的に行うことが望ましい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>研究プロジェクトに対して取り組む姿勢を評価する。具体的には、プロジェクトの研究背景および研究方針の理解度や、どのような実験計画を立てれば目標到達できるかの実験立案力、得られた実験結果を解析する考察力、そして指導にあたる教員とどれくらい深く議論できるかといったことを評価する。また、研究発表会における発表および質疑応答の内容も評価対象とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>博士号を有し、大学等で研究経験を有する教員が指導に当たる。</p>			
オフィスアワー			
<p>必要に応じて調整するため、以下のメールアドレスに連絡を希望する。</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
ohgidani@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>研究活動では、時には考えていた仮説どおりにいかないこともある。そのような中でも試行錯誤を繰り返しながら実験を進めていくと、思いもよらないところに突破口が開けることがある。このようなところに研究の醍醐味があり、これがサイエンス素養を育むことになる。本コースに参加する学生には研究に積極性をもって取り組むことで、そのような体験を味わってもらいたい。なお、本講座ではコース実施期間中、第2学年の形態学実習Ⅱの授業で担当教員が不在ことがあるため、自主的に考え実験を進められる学生を希望する。コース実施期間中は形態学実習Ⅱの展開中のため、指導は主に午後5時以降に行うので注意すること。</p>			

84-02. 医学研究特論(必修)
【講座等名 解剖学講座顕微解剖学分野】
(コース名 細胞・組織の微細構造から生命現象を考える)

担当教員	◎甲賀大輔、森永涼介、春見達郎		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>秩序ある構造が存在しないところには生命現象は生じない。本講座では、各種顕微鏡観察や免疫組織化学法を駆使し、生体の微細構造や機能分子局在の面から、様々な生命現象の解明を進めている。この科目/コースでは、本講座で進められている研究に実際に参加していただき、形態学的側面から生命現象を捉えるセンスを磨くことを目的とする。また、このような研究を通して、もう一度人体の構築に関する知識を整理するとともに、得られた知識・観察データの解釈を通して、今後展開される臨床実習で必要とされる「根拠に基づいた推論・判断」の能力を養う。</p>			
授業の形式			
<p>本講座で進めている分泌細胞の細胞小器官の構造と機能に関する研究に実際に参加し、組織切片作成・染色、免疫組織化学法による生体構成物質の局在の検討、走査型電子顕微鏡観察などの形態学的研究法を習得する。この過程において担当教官は適宜、助言・指導を行う。これまで本講座で主に扱ってきた研究対象/材料は、下垂体前葉を中心とした内分泌細胞であるが、形態学的方法論は生体のあらゆる器官・組織に対して適用可能であるので、学生自身に「これを最先端の顕微鏡技術で見てみたい」というアイデアがある場合には、最大限尊重する。当講座では、この期間中にどのようなことを学びたいか(あるいはやってみみたいか)について、あらかじめ考えをまとめて、事前に相談しに来ることをお願いする。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>生命科学領域に限らず、ひろく形や構造の美しさやその形成原理といった事柄に興味を持つ学生の参加を希望する。また、実験の進行上、通常の講義時間外に作業が伸びる可能性もあることに留意されたい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席状況および実験・実習に取り組む姿勢を総合的に評価する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>基礎医学研究(主に電子顕微鏡を中心とした形態学)に長年携わっている教員が、電子顕微鏡の基礎や電子顕微鏡を使った形態学研究を教示する。</p>			
オフィスアワー			
16時30分～17時30分			
授業用連絡先(E-mail)			
anat2kyomu@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p><教科書・参考図書></p>			
書名	著者名	発行所	価格

84-03. 医学研究特論(必修)
【講座等名 生理学講座(自律機能分野)】
 (コース名 心筋メカノバイオロジー研究コース)

担当教員	入部玄太郎、金子智之、千葉弓子、山本幸司		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
実際の研究への参加を通して、生理学的研究の方法論を理解・修得する。 一般に生理学的研究では、問題点の抽出 → 関連情報の収集 → 仮説の提出 → 仮説検証のための実験の立案 → 実験の実施 → 実験結果の処理 → 結果に基づく仮説検証 → 学会などにおける発表 → 学術雑誌への投稿を目指した論文の作成、などの段階がある。 これらの一部(場合によっては全部)を実地に体験し、実験科学としての医学研究の進め方を習得することを目標とする。			
授業の形式			
当講座で行っている、単離心筋細胞伸展技術を用いた心筋機械感受性研究に分担者として参加する。担当してもらった実験の方向性については、面談により履修者の希望を聞き、意欲を見極めたうえで決める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
特別の準備学習は定めていない。実験に関する文献等に関しては、教員から紹介する場合もあるが、そのつど自分でも欲しい情報を探せるようネット検索法を指導する。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
評価は、履修開始時に履修者と指導教官とで定めた目標への到達度に基づく。出席状況40%、チームワークにおけるコミュニケーション能力及びディスカッションでの発言30%、発表会の態度及び質疑応答30%について総合的に評価する。筆記試験は行わない。(そのため、追再試験も実施しない)			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許及び/または理系博士号を有する教員が基礎医学研究実務経験に基づき研究指導を行う。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
iribe@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
履修希望者は事前に本講座と連絡を取り、指導予定教官と相談すること。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-04. 医学研究特論(必修)
【講座等名 生理学講座神経機能分野】
 (コース名 神経科学)

担当教員	野口智弘		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
論理的な思考と科学的なコミュニケーション能力を高めるためには、実戦的な経験が非常に有用である。そこで、ヒトや実験動物における感覚・認知・運動機能を神経生理学的手法にて解析する。実験データに基づいて新事実を発見し、主張を論理的に構成する能力を習得する。			
授業の形式			
動物実験とデータ解析を行う。随時、教員との議論を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
機能形態基礎医学II(神経生理学領域)の復習をしておく。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
取り組み状況(50%)と研究成果の発表(50%)により評価する。自主性と積極性を発揮して研究に取り組み、定量的なデータ解析に基づいて論理的な主張ができるようになることを合格の条件とする。追再試を含む試験は行わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
博士号取得後、カナダ国マギル大学医学部生理学教室にて博士研究員を3年務めた。研究経験に基づき、生理学に関連する実験とデータ解析を指導する。			
オフィスアワー			
特論期間中は成果発表の成功に向けて随時相談に応じる。			
授業用連絡先(E-mail)			
tnoguchi@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
生きると言うことは、動的な現象である。生理学は、生きていることをリアルタイムで解析できる学問である。生きている動物、細胞の応答を実際に見ることにより、生命への理解を深めてもらいたい。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特に指定しない			

84-05. 医学研究特論(必修)

【講座等名 生化学講座】

(コース名 毛細血管から観る再生・老化)

担当教員	◎川辺淳一、中島恵一、渡辺祐伍、矢澤隆志、山崎和生、安田哲、佐藤栄晃、櫻井由香里		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
多細胞生物の体の隅々に分布する「毛細血管」を軸にした心血管、神経、代謝疾患の病態解明や再生・老化医学など複数の進行中プロジェクトの中から選定し、具体的な研究ゴール(仮説)を設定して検証実験を行います。①プロジェクトの概要説明で研究の意義を理解し、②必要な実験手技を修得し、③実験結果に応じて議論しながら、次の実験計画をたてて研究を進めていく。④最終的に実験成果を他人にわかりやすく説明・説得するスキルを学習しつつ、実際の学会発表に準じた形式で発表体験する。			
授業の形式			
最大5～6名を一つのプロジェクトチームとして、チーム全員で相談しながら研究を進めていきます。①実習1～2週は、目標研究に関する背景理解のための講習や必要な実験手技の修得、②毎週最後に指導教官と議論しながら結果解釈と次週の実験計画をたてます。③最終週は、研究成果の発表にむけた準備(解釈理解の深化、説明力・表現力などの訓練)を行います。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
進行中の研究プロジェクト群から選定するので、毎年、内容が異なります。研究テーマが決まった後に、研究背景や実験などに有用な参考資料を適時、配布・提示します。必要に応じて、他講座の教官に知識や技術の教えを乞うことも奨励しています。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
実験中や進捗会議の中で、研究成果自体の是非(仮説どおりの結果か否か)を問わず、どれくらい深く議論して、実験仮説を設定し、実験計画を練り、結果を解析・解釈するプロセスを評価(50%)。「発表会」にむけた準備、発表や質疑応答の内容に対しても評価(30%)。実習への出席状況も評価に加味(20%)。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当なし			
オフィスアワー			
事前にメールで確認してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
鈴木(生化学秘書) <ssuzuki@asahikawa-med.ac.jp>			
学生へのメッセージ			
各研究者の意志を尊重し、その自主性を最大限に生かしながら研究運用をしています。この研究体験に参画する学生も受け身の態度だと、結果として取り残されます。「研究テーマ」に興味を持って自主的に積極的に取り組めるかが、貴重な時間を有意義にして、本研究体験実習の肝となるところです。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
適時必要資料は、配布する。			

84-06. 医学研究特論(必修)

【講座等名 薬理学講座】

(コース名 実験薬理学コース)

担当教員	◎中山 恒、結城幸一、谷内秀輔、小林之乃		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
これまでに治療法がなかった病気に対する新薬が作られたり、既存の薬が他の疾患に用いられるようになったり、より使いやすい薬に改良されたり、薬の世界は日進月歩である。このような薬物開発の土台となるのが薬理学研究である。薬理学の研究には、薬の作用機序を理解するための生化学実験、その効果を多角的に検証する細胞実験、疾患治療への有効性を評価する動物実験など、さまざまな手法が用いられる。本コースでは、薬理学講座での研究の現場に参加し、研究の立案、さまざまな研究手法、研究結果の解釈までの、一連の基礎研究のプロセスを習得することをめざす。			
授業の形式			
事前に担当教員と相談の上、研究テーマを設定する(薬理学講座で進めている抗がん薬が中心となりますが、もし興味がある事柄があれば、相談に応じます)。開講期間内に完了できる計画を立て、研究室で実験を行う。得られた結果をまとめて、プレゼン資料を作成し、発表会で成果を発表する。テーマの設定、研究手技の習得、実験結果のディスカッションは教員の指導の下で行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
特に定めません。テーマに関する知識を意欲的に学習して下さい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
積極的に参加する姿勢(50%)、実験手技の習得度(10%)、研究結果のまとめ方(20%)、日々の活動や発表会での質疑応答の内容等(20%)に基づき評価する。真剣に取り組み、成果を適切にまとめたことをもって合格と判定する。試験で評価する科目ではないので、追再試は行わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
米国の研究所において研究留学の経験を持つ教員が、その経験を活用して、研究技術や考え方を伝える。			
オフィスアワー			
月—金曜日 14時から18時まで。			
授業用連絡先(E-mail)			
pharmacology@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
皆さんが普段使ったり、今後、臨床で用いる薬は、どのようなプロセスで開発されているのか。それを支える基礎研究を本コースで体感して下さい。一緒に頭をひねって、よじて、新薬開発にチャレンジしましょう！			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
指定なし。必要に応じて、資料を配布する。			

84-07. 医学研究特論(必修)
【講座等名 病理学講座 腫瘍病理分野】
 (コース名 病理学研究コース)

担当教員	高澤 啓、後藤正憲		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学・医療の発展・進歩は、基礎から臨床にわたる様々な研究の積み重ねにより達成されてきたものである。現在、医学生や医師が学んでいる知識や治療法のほぼ全てがそれら医学研究の遂行により成されている。医学研究特論は、そのような医学研究の一端を皆さんに少しでも体験してもらい、その意義を理解してもらうための機会である。</p> <p>腫瘍病理分野が主催する病理学研究コースでは、病気を理解しようと努める学問である病理学の研究の実際を体験してもらう。病理学は、全身に及ぶ非常に広範囲で膨大な疾患を扱うことから、どのようなテーマも研究対象となりうるという点で、極めて自由な学問でもある。</p> <p>当教室では、腫瘍を対象とした研究を、教員指導のもとで実施してもらう。がん切除材料の免疫組織化学、がん細胞株などの細胞培養、mRNAやタンパク質の発現解析、がん悪性化能の解析、マウスを用いた実験など、がん研究の基盤となる手技を実施し得られた結果を解析し、実験結果としてまとめるという一連の過程を経験してもらう。そして、得られた結果について考察し、次に行うべき課題を設定するという、研究を行うに際し必要な考え方を覚えてもらいたい。</p> <p>実験に並行して、病理解剖症例を用いた全身臓器の病理組織学的な観察と診断についても、希望に応じて実施する。本特論の対象は臨床実習直前の第4学年であることから、実際の症例で様々な病態について病理組織観察を通して把握し、全身状態の変遷の予測や複数病変の相互関与について、実際に学んでもらえる。</p>			
授業の形式			
<p>テーマを設定した上で、実際に実験手技を行い、そのデータをまとめて解析し、その結果を解釈する、という研究を進めるにあたり必要な経験を得てもらう。基本的な実験は、教員指導のもとで行い、データ解析や結果の解釈は教員に指導してもらうだけでなく、自分達で調べながら進めてもらう。これら一連の能力は、研究のみに必要なのではなく、医師になった際に出会う、診断が困難であったり、治療法に悩む患者さんと向き合う際に、必要なものと考えている。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>テーマ設定について希望がある場合、事前相談を受け付ける。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>実験の実施、実験結果の解釈と考察、発表のための準備と実施の全てが評価対象となる。実験結果の良し悪しは評価対象とはせず、課題への向き合い方を重視する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
<p>該当する</p>			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、病院での病理診断に携わる経験を有する教員、がん研究で博士号を取得し、現在もがん研究に従事する教員が、自身の経験・知見や最新の知見に基づき、研究指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
<p>随時。事前に予約してください。</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
<p>高澤 : atakasawa@asahikawa-med.ac.jp</p>			
学生へのメッセージ			
<p>皆さんが現在学んでいるもののほぼ全ては、研究によって積み重なってきた知見とその成果です。皆さんの先輩たちが、強い意志を持ってそれらを成し遂げ、それが患者さんに還元されているのです。皆さんが今後立つ医療現場の発展に、医学研究がどのように寄与しているのか、実感してもらいたいと希望しています。医学研究が止まる時、医療の進歩も止まります。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特に定めなし。必要に応じ、教室の書籍を参照する。			

84-08. 医学研究特論(必修)
【講座等名 病理学講座 免疫病理分野】
 (コース名 基礎医学研究コース)

担当教員	小林博也、大栗敬幸、長門利純、小坂 朱		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>本講座では、主に癌細胞や腫瘍由来の抗原(癌抗原ペプチド)に対する免疫応答をヒトやマウスのリンパ球を用いて解析研究しています。このコースでは、癌に対する免疫反応が、ヒトやマウスの生体内で、多様なリンパ球、マクロファージおよび樹状細胞などが多種多様なサイトカインやケモカインを分泌しながら、相互に協調して機能を発揮することを、免疫学的、分子生物学的手法を用いて、解析することを目的とします。なお、参加される学生さんは、採血し各自の末梢血リンパ球を使用しますので、ご注意ください。現在癌に対する免疫チェックポイント阻害薬は、癌治療のスタンダードになりつつあります。将来臨床で、このような治療薬を医師として使用する際に、患者さんの体内で、今どのような免疫反応が起きているのか、リサーチマインドを持った視点で、考察できるような思考力が身に付けば、目的達成です。</p>			
授業の形式			
<p>講座研究室で、指導教官から手技を学び、実験します。結果が出れば、それがネガティブデータであっても、なぜそのような結果になったのかを、ディスカッションし考察します。改善点があれば、大いに検証議論し、少しでも目的にかなうデータが出るように実験し、結果をまとめます。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>2学年で履修した、免疫学を思い出してください。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>発表会やポスターで評価しますが、一生懸命にやっていたら問題ありません。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
<p>該当なし</p>			
有する実務経験と授業への活用			
<p>該当なし</p>			
オフィスアワー			
<p>随時気軽に研究室を訪問してください。</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
<p>hiroya@asahikawa-med.ac.jp (小林博也)</p>			
学生へのメッセージ			
<p>基礎研究は、短期間で良い結果は出ません。研究の楽しさと辛さを同時に感じて下さい。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特にありません			

84-09. 医学研究特論(必修)
【講座等名 感染症学講座微生物学分野】
 (コース名 感染症学基礎研究コース)

担当教員	◎原英樹、松田泰幸、山内肇		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>【履修目的】 薬剤耐性菌や新型コロナウイルスなどの世界的な蔓延により、感染症対策は危急の課題の1つである。本コースの履修目的は、微生物学および免疫学的実験を経験することにより、感染症研究をより具体的に理解し興味を持つことにある。</p> <p>【概要】 病原体が感染すると宿主は免疫応答を活性化することで排除しようとする。そのためには感染免疫の最前線で働くマクロファージや好中球が病原体を異物として認識することで貪食したり分解する必要がある。その結果、様々な免疫応答が誘発され多くは感染防御に機能するが、病原体によっては免疫応答を攪乱することで病原性を発揮するものも存在する。</p> 本コースでは、異物認識機構のなかでもインフラマソームとよばれる自然免疫応答に焦点をあて研究を行う。インフラマソームが活性化すると特異的な炎症性サイトカインの産生や細胞死など多岐にわたる炎症応答が惹起される。そこで、微生物がどのような機序でインフラマソームを活性化するのか、どのような分子がインフラマソーム応答の制御に関わっているのか、実験を行いながら考察していく。			
授業の形式			
実験に必要な手技や知識は、随時、担当の指導教員が指導する。実験結果が出るごとに、なぜそのような結果になったのかを考え、次の実験計画を立てる。実験結果は取りまとめて考察し、研究発表会で報告する。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
実験開始前にミーティングを行い、随時、資料の配布と説明を行う。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
出席や実験態度(30%)、実験における質問やコミュニケーション(40%)、研究発表会の準備と練習(30%)で総合的に評価する。研究に取り組む姿勢などを評価し、実験結果の是非は評価の対象としない。研究過程での質問や探究心、教員や学生同士のコミュニケーション、実験結果や調べた情報からの考察などを重視する。筆記試験は行わないため、追再試も実施しない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
留學経験のある教員、国内外の研究所などで研究経験のある教員が実務経験を踏まえた教育指導を行う。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
hhara@asahikawa-med.ac.jp (原)			
学生へのメッセージ			
微生物と宿主の相互作用を観察することで、将来、感染対策などを実践できる医師になってもらえることを期待しています。本コースでは、感染症や病原体に興味を持ってもらうこと、および論理的に実験結果を考察できるようになることを目標としますので、研究に興味のある学生は是非参加してください。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
適宜参考資料等は配布する			

84-10. 医学研究特論(必修)
【講座等名 社会医学講座】
 (コース名 社会医学研究コース)

担当教員	◎西條泰明、吉岡英治、神田浩路、佐藤遊洋、金谷智子、汐月博之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>本コースの履修目的は、社会医学における研究の実践を通じて、研究能力の基礎を習得し、さらに研究やEBMの実践に必要な疫学論文の批判的吟味能力の向上、また保健所などの社会医学現場の理解を深めることである。</p> <p>研究については、希望により産業医学や疫学データ解析に関する研究を行う。</p> <p>その他、①論文抄読：原著論文(英文)の論文紹介を期間中に各自が2回行う。内容は社会医学に関する疫学論文、もしくは特に研究内容に関連するものとする。②保健所・産業医学演習：期間中に保健所や、研究対象医学の産業医学現場の見学等を行う。③各教員による研究内容や社会医学トピックスの講義。</p>			
授業の形式			
メインの研究はグループによる演習形式で行い、期間中の学習内容は1日毎の研究日誌を作成して、週ごとに5日分をまとめて提出する。また、随時、教員を交えた研究検討会を行う。共通コースの①論文抄読は個別の指導とグループ内での発表を行う。②は随時、施設を訪問して担当者の講話や、現場の見学を行う。③は講義形式となる。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
事前学習は特に定めませんが、衛生・公衆衛生、臨床疫学で学んだことを見直してください。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
①研究日誌(50点：期間内は毎日記載することを原則とする。理由無く記載しない日がある場合は、0点とする)。②教員を交えた研究検討会(30点：主体的な研究への関わり(データ収集・解析、文献検索等)と検討会での発言を評価する。理由無く研究検討会に参加しない日がある場合は0点とする。)。③論文抄読の発表(20点：2回の発表を原則とし、発表を2回行わない場合は0点とする。)			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有する教員が、臨床研究・疫学研究、産業医学の実務経験に基づき、研究の内容について指導を行う。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
kenkou-inside@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
社会医学の研究への理解を深め、研究方法論の基礎を習得し、また社会医学の実践面も経験することができます。独自にアンケート調査等を行いたい場合は、倫理申請などが必要となる場合もありますので、開始前に早めに相談に来るようにして下さい。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
NEW予防医学・公衆衛生学 改訂第4版	岸 等 編	南 江 堂	6,300円+税
標準公衆衛生・社会医学(第2版)	岡崎 等 編	医学書院	5,700円+税
産業保健マニュアル 改訂8版	森 晃 爾 編	南 山 堂	7,000円+税
臨床疫学・EBM実践のための必須知識(第3版)	福井次矢 訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル	5,000円+税
基礎から学ぶ楽しい疫学 第4版	中村 好 一	医学書院	3,200円+税
数学いらずの医学統計学 第2版	津崎 晃 一 訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル	4,700円+税

84-11. 医学研究特論(必修)
【講座等名 感染症学講座寄生虫学分野】
 (コース名 分子機能解析)

担当教員	迫 康仁、伴戸寛徳		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後 期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
本医学特論では、寄生虫-宿主相互作用の一端を担うと考えられる分子の機能解析を目的とし、それを遂行するための、実験計画の立案、実験手技の習得、結果の考察、研究発表を実際に体験してもらおう。同時に、寄生虫-宿主相互作用を理解するために、関連する論文を検索する方法を学び、検索した論文の中から興味を持ったものを週に1~2報程度自ら選定し、内容をプレゼンテーションとしてまとめてもらう。			
授業の形式			
実習は実験を中心に行います。基本的には、寄生虫の機能分子に関する解析を教官と相談しながら進めていきます。実験の性質上、数時間のインキュベーション時間があり、手を動かすことを中断する時がある。その時間帯を利用して、研究に関する論文を読み、実験の進捗状況に応じたディスカッションを行います。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
実習開始後、適宜資料・論文等を配布する。実験を理解し遂行するために基礎となる部分なので、参考書などを中心に、予習することが望ましい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
実習期間を通しての、態度ならびに習熟度を考慮し評価する。特に、自主性と追求心を重視する。筆記試験は課さないが、出席が3分の2に満たないものは不可とする。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医学基礎研究に携わってきた教員が、研究の基礎(研究立案、実験、考察など)について実習を通して講義する。			
オフィスアワー			
随時対応可能である			
授業用連絡先(E-mail)			
yasusako@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
実験は実際に手を動かして、データを積み重ねることが大事です。何日もかけて実験したのにもかかわらず、期待通りのデータが出ないことが多くあります。しかし、得られたデータには必ず何かの意味があるはず。なぜそのような結果となったかを常に考えながら、実験を進めてください。			

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
適時に資料を配付する。			

84-12. 医学研究特論(必修)
【講座等名 法医学講座】
 (コース名 基礎医学研究コース)

担当教員	清水恵子、◎浅利 優、奥田勝博、高橋悠太		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後 期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
法医学とは、医学的解明を必要とする法律上の案件・事項について、公正で科学的な医学的判断をくだすことによって、個人の基本的人権の擁護、社会の安全、福祉の維持に寄与することを目的とする医学である。遺伝学的研究や中毒学的研究などを通じて、法医学鑑定に関連する研究の重要性を理解することを目指す。履修する学生は、遺伝学的研究としてDNAのメチル化に基づいた年齢推定の研究を行う。また、司法解剖事例を通して、画像診断や薬毒物分析等の概要を習得する。年齢推定に関する研究では、メチル化率測定結果に基づいてさまざまな統計解析を行い、日本人集団において年齢推定に有効な遺伝子領域の抽出、年齢推定の課題を検討するとともに、国内外の研究やDNA解析の現状について合わせて考察する。仮説に対する検討・解析の過程において、実験手技や解析の具体的な方法を学び、発表を通して、研究結果のまとめ方やプレゼンテーションの方法を習得する。本学法医学講座が施行する法医学解剖(司法解剖、死因・身元調査法解剖)は年間250件程度であり、主に道北・道東の案件に対して鑑定を行っている。法医学講座の社会貢献の一つに正確な死因究明があり、解剖前死後CT撮影、肉眼解剖、各種諸検査(病理組織学的検査、生化学検査、薬毒物検査、他)の結果を総合して死因を特定し、死者の尊厳を守り、社会の安全や福祉の維持に務めている。また、特定の医科学分野に関しては、全国の主に捜査機関から問い合わせを受け、事件解決に協力している。			
授業の形式			
担当教員より必要に応じて研究内容を補足する講義を行うことがある。講座内にある教科書・論文等の参照は自由である(使用する場合は教室員に報告すること)。研究室で実験を行う場合は原則として担当教員の指導のもとで行う。また開講期間内に希望する場合は、法医学解剖を見学することができる(殺人事件を除く)。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
準備学習は定めていない。学習の分量は各学生の自主性に任せる。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
研究に取り組む姿勢を評価するが、わからないこと、不思議なことに対する好奇心と粘り強い探求心の有無を特に重視する。出席状況30%、チームワークにおけるコミュニケーション能力、ディスカッションでの発言及び資料作成40%、発表会の態度及び質疑応答30%について総合的に評価する。筆記試験は行わない。(そのため、追再試も実施しない)			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
法医学実務・法医学鑑定に従事し、博士号を有する教員が中心となって、鑑定等の経験に基づいた研究指導を行う。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
tsukumim@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
法医学解剖は、事前の環境捜査状況や捜査機関が医療機関から聴取した情報を元に、各種科学的アプローチと多職種連携によるチームワークにより、正確な死因究明がなされている。当講座での実習を通して、研究者としての基礎的な素養を身に着けると同時に、死因究明の現実に触れることで、実りある実習となることを期待する。※履修中は死体(写真を含む)に接する可能性があり、忌避される方は選択を控えて下さい。選択しても、「無理」に解剖を見学する必要はありません。			

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
特に定めない。必要に応じ、教室の書籍を参照すること。			

84-13. 医学研究特論(必修)
【講座等名 先端医科学講座】
(コース名 先端医科学研究コース)

担当教員	◎船越 洋、上田 潤、橋本 理尋、南 竜之介		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
近年、先端基礎研究の手法を駆使した治療法の開発研究が進められ、次第に成功をおさめつつある。日本においても基礎研究が開花し、ノーベル生理学・医学賞を受賞するなど世界に発信する研究成果が上がっている。本医学研究特論では、将来の医学研究を担う若者の育成を目指し、以下の2つのコースのどちらかを選択して先端研究を体験してもらう。(1)難治性神経疾患に対するエピゲノム編集技術を用いた新規治療法の開発 (2)難治性免疫疾患モデルを用いた神経成長因子を用いた新規治療法の開発研究。			
授業の形式			
治療法開発研究として履修目的に記載した2つのプロジェクトのうちどちらか1つを選択し、1つの研究プロジェクトに対して全員で実験に取り組む。その中で教員の指導のもと学生の間で各自の分担を決める。研究は教員・学生で議論しながら進める。その中でリサーチマインドの考え方を身につけ、世界に通用するプレゼンテーションの方法も学ぶ。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
準備学習は、実験データの整理と次の実験計画を立てるために必要な資料の収集・整理です。医学研究特論期間中は、実験ノートを取り、日々の所見を整理するように努めます。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
(1)出席状況を評価する(50点満点)。 (2)研究背景、研究方法、実験結果の考察、次の実験の計画立案に関する理解度を評価する。また、他の研究者(学生・教員)との議論の進め方や、実験・実習に取り組む姿勢について総合的に評価する(25点満点)。 (3)最終的な研究成果の発表および質疑応答の内容を評価の対象とする(25点満点)。上記3項目の合計が60点以上で合格とする。追試験および再試験の実施は1回までとし、その場合の評価基準は事前に明示する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
当該分野で博士号を持ち、最先端の治療法の開発研究を行っている教員が、治療法開発の基本的な内容と研究の進め方について講義と実習を交えて指導する。			
オフィスアワー			
不在の場合もあるので、オフィスに来る場合は事前に連絡してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
hfuna@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
本講座で進めている「再生因子(HGF)」を用いた神経疾患に対する基礎研究は、日本国内の複数の大学で現在、難治性疾患に対する治験(臨床第III相)段階に進んでおり、新規治療法としての実用化が期待されています。また、今回体験していただく本講座のプロジェクトは2つあります。1つは、エピゲノム編集という最先端技術を用いて、難治性神経疾患モデル動物の寿命延長に成功している研究です。もう1つは、難治性免疫疾患モデル動物の疼痛治療に成功した研究で、いずれも新規治療法開発の最前線にあるプロジェクトです。これらの研究のいずれかに参加し、最先端研究の醍醐味を共有したいと考える、意欲ある学生の参加を期待しています。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
ゲノム編集の衝撃「神の領域」に迫るテクノロジー(参考図書)	NHK「ゲノム編集」取材班	NHK出版	1,430円
CRISPR(クリスパー)究極の遺伝子編集技術の発見(日本語)	ジェニファー・ダウドナ	文藝春秋	1,760円

84-14. 医学研究特論(必修)
【講座等名 内科学講座 循環器・腎臓内科学分野】

担当教員	中川直樹、青沼達也、佐久間寛史、小林祐也、		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
医学・医療上の課題解決に挑む現場(研究室)で、医学を含む幅広い知識(教養)を駆使しながら、未知の世界を切り開く研究体験の中から、将来、研究医はもちろん臨床医として活躍していく上で重要な「サイエンス素養」を認識してもらう。上記の目的のため、本講座に所属する大学院生の指導と基本的に同様に、本講座で実際に運用している研究プロジェクトの一部について、具体的な達成目標を設定して実験を行ってもらう。本講座では、心血管疾患を中心にその代謝や臓器および機能再生が病態と関連する機序の解明、治療開発に向けた複数のプロジェクトが進行中である。授業冒頭に、担当するプロジェクトの概要説明で研究の意義を理解し、必要な実験手技など一定の指導を行った後は、自主的に各自の実験を進めてもらう。実際の実験上での直面する問題や、結果の解釈などは指導教官と相談しながら、前に進めていく。実験成果を他人にわかりやすく説明・説得するスキルの向上を目指し(発表準備)、実際の学会発表に準じた形式でプレゼンする。			
授業の形式			
最大3名を一つのプロジェクトチームとして、チーム全員で相談しながらプロジェクトを進めていく。①研究テーマや具体的な目標(仮説)設定、各自の実験分担を決め、②週の最初に各週の研究計画をたて、週の最後に進捗会議を行いながら実験をすすめる。③研究成果の発表は、プレゼン分担(背景、結果、考察など)を決めて行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
研究プロジェクトが決まった後に、実験やプレゼンに有用な参考資料を配布する。実験をしていく上で理解すべき内容が多い場合も、チーム内で分担し(それぞれが各分担部分のエキスパートになり)、お互いに教えあって、チーム全体の理解を高める工夫も必要である。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
研究成果自体の是非(仮説どおりの結果か否か)を問わず、どれくらい深く議論して、研究目的(仮説)を設定し、実験プランを練り、結果を解析するプロセスが評価対象となる。実習過程での評価と別に、「発表会」での発表や質疑応答の内容に対しても評価する。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、4年間の大学院と4年間の海外留学における基礎研究の経験を有する循環器内科専門医が、臨床と基礎研究の経験に基づき指導を行う。			
オフィスアワー			
まずは下記メールアドレスでご相談ください			
授業用連絡先(E-mail)			
aonu@asahikawa-med.ac.jp(青沼)			
学生へのメッセージ			
本講座では、各研究者の意志を尊重し、その自主性を最大限に生かしながら研究運用をしている。したがって、この活動に参画する学生も受け身の態度では、結果として取り残される。講座の「研究テーマ」に興味を持って、自主的に積極的に取り組めるかが成功の鍵であり、本教育カリキュラムの肝である。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-15. 医学研究特論(必修)
【内科学講座 内分泌・代謝・膠原病内科学分野】
(コース名 糖尿病・内分泌コース)

担当教員	◎野本 博司, 滝山 由美, 橋内 博哉		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>医学研究の進歩に伴い、生活習慣病や癌の病態成立が分子レベルで解明されつつあるものの、多くの研究領域において、未だ不十分な点が数多く残されている。Evidencebased medicine (EBM)の視点でエビデンスをつくる礎となる疾患の病態成立に対する基礎的検討及び、それらの知見を臨床応用していくことは、今後さらに重要度を増すと思われる。本特論の目的は、将来的に研究者・臨床医を目指すいずれの学生たちにも、医学における基礎研究・臨床研究の重要性・意義を理解してもらう事にある。基礎研究では「栄養代謝環境」により惹起される種々の病態について、培養細胞やモデルマウスを用い、分子生物学的手法により、その病態機序の解明と治療学的検討を行う。一方で臨床的検討では、これまでの各臨床研究で得られたデータの解析を様々な観点から行うなど、実際にプロジェクトに加わってもらう。概要の説明の後、基本的な実験・解析の手法の取得とともに、結果の解釈・発表方法を習得してもらう。最終的には実験結果を学会発表に準じたスタイルでプレゼンテーション出来ることを目標とする。</p>			
授業の形式			
<p>講義形式では行わない。学生の自主性を尊重するが、特論期間中は基本的には、毎日研究室で研究やデータ解析に従事してもらう。最初に担当教官と実験の内容、方向性を協議し、手技や解析の指導をしながら研究を進めていく。進捗状況は随時確認する。最終的には期間内の結果をまとめ、学会発表形式でプレゼンテーションができるよう指導する。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>準備学習は特に定めていない。プロジェクトが決まったあとに、必要資料を渡す。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>実験結果の是非は問わない。実習への出席・態度及び実験計画の立案、ディスカッションにどれだけ関与したか、自主的に実習を行い、結果を解析し深く考察したか、などを評価の対象とする。また、発表会のための資料の作成、および最終的なプレゼンテーションスキルについても評価対象となる。出席・態度 30%、研究成果発表の準備およびプレゼンテーション 70%の割合でルーブリック評価法を用いて評価し、計100点中60点以上で合格とする。ルーブリック評価表は実習開始時に開示する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院等で複数年、医師としての勤務経験を有する教員が、各診療科における実務経験に基づき、各専門分野の内容について講義を行う。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください			
授業用連絡先(E-mail)			
医局秘書 kariya@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>将来臨床医になった時に、疾患の病態なども含めて様々な疑問点が生まれてくると思います。そういった疑問点を、基礎的ないし臨床的な観点からのアプローチで解明しようという考え方は、将来必ず役に立つと思います。研究者だけではなく臨床医を目指している学生さんも、当科の研究内容に興味のある方は、ぜひ一度、当科の研究活動に参加してみてください。</p>			
〈教科書・参考図書〉			
書名	著者名	発行所	価格
初心者でもすぐできるフリー統計ソフトEZR(Easy R)で誰でも簡単統計解析	神田 善伸	南江堂	4,180円
みんなの医療統計 12日間で基礎理論とEZRを完全マスター!	新谷 歩	講談社	3,080円
EZRでやさしく学ぶ統計学 改訂3版～EBMの実践から臨床研究まで～	神田 善伸	中外医学社	5,060円
第4版 Evidence based medicineを活かす 膠原病・リウマチ診療	東京女子医科大学病院膠原病リウマチ痛風センター(編集)	メジカルビュー社	10,450円

84-15. 医学研究特論(必修)
【内科学講座 内分泌・代謝・膠原病内科学分野】
(コース名 リウマチ・膠原病コース)

担当教員	◎野本博司、岡本健作、川幡智樹		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>臨床現場において、患者の診断・治療に当たり重要視されるのが、「EBM: evidence-based medicine、根拠に基づいた医療」であり、その「根拠」を提示するのが、臨床研究である。臨床研究は、医薬品・医療機器等の開発の探索的研究手段として、また、薬剤の有効性に関する研究など、多くの診療ガイドライン等の検討において必要とされる。現在、企業主導の大規模臨床試験が多くの症例数を有し、統計学的有意差をもって、evidenceを生み出している。その重要性は言うまでもないが、これら大規模臨床研究では、対象が選択基準や除外基準を満たした限定された症例であるため、実臨床現場での患者とはかけ離れているという問題を反映し、最近では「real-world study」と題した報告が相次いでいる。そこで、本コースでは、実臨床現場で患者を前にして生まれる純粋な疑問を研究の中心軸に置き、その解明のために、現場目線から臨床研究計画を立案、実行することにより、診療現場において、系統的臨床推論の実行を可能とする論理的思考の獲得を目的とする。また、現在の臨床現場の診断・治療のマイルストーンとなった重要な臨床研究論文の抄読を介し、医学の発展における臨床研究の重要性について認識を深める。</p>			
授業の形式			
<p>履修する学生は、リウマチ・膠原病グループに配属され、臨床研究テーマに基づいてデータ解析を行う。臨床研究はその成果として、情報発信により臨床への還元を行うが、その段階の学習として、本コースの最終日に行われる「発表会」において、臨床研究のエビデンスに基づいたプレゼンテーション形式を学ぶ。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>臨床研究テーマにしたがって、必要に応じ自主的に文献検索、データ解析などを進める。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>臨床研究テーマに応じたプレゼンテーションまでの一連の過程における理解度と研究に対する自主性と探求心の有無を重視する。評価は一連の解析・研究過程の態度(出席日数含む)、理解度、プレゼンテーション資料ならびにプレゼンテーション技能を対象として行う。出席・態度 30%、研究成果発表の準備およびプレゼンテーション 70%の割合でルーブリック評価法を用いて評価し、計100点中60点以上で合格とする。ルーブリック評価表は実習開始時に開示する。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院等で複数年、医師としての勤務経験を有する教員が、各診療科における実務経験に基づき、各専門分野の内容について講義を行う。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください			
授業用連絡先(E-mail)			
医局秘書 kariya@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>研究マインドを備えることにより、目の前の患者における問題点・疑問点を見つけ出し、その解決法を探索する系統的臨床推論力を獲得してほしい。医学の発展は、研究無しにはあり得ず、また、全ての医師は科学的根拠に基づき、患者にとって有益な治療法を選択する必然性から、臨床研究について、そのプロセスと、EBMを使いこなせる能力を身につける機会を提供する。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
初心者でもすぐできるフリー統計ソフトEZR(Easy R)で誰でも簡単統計解析	神田 善伸	南江堂	4,180円
みんなの医療統計 12日間で基礎理論とEZRを完全マスター!	新谷 歩	講談社	3,080円
EZRでやさしく学ぶ統計学 改訂3版～EBMの実践から臨床研究まで～	神田 善伸	中外医学社	5,060円
第4版 Evidence based medicineを活かす 膠原病・リウマチ診療	東京女子医科大学病院膠原病リウマチ痛風センター(編集)	メジカルビュー社	10,450円

84-16. 医学研究特論(必修)
【講座等名 内科学講座 消化器内科学分野】
(コース名 最強のがん遺伝子KRASの分子経路を探る)

担当教員	高橋賢治、河端秀賢、岡田哲弘、水上裕輔 客員教員にも協力頂きます		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>この実習では、膵癌の基礎と臨床研究を学ぶことを目的に、不死化膵管上皮細胞 (HPNE) や、KRAS遺伝子変異 (G12D) を導入した細胞を用います。この細胞とRNA発現解析データを活用して、以下のテーマに取り組みます：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 細胞培養の基礎技術を習得する 実験室での細胞培養の手順を学びます。無菌操作や細胞の増殖条件の管理方法を実践的に理解します。 2) 細胞の性質の評価 細胞の形態(形や構造)、増殖能力(どれだけ早く増えるか)、遊走能(細胞がどのくらい移動できるか)を調べます。 3) KRAS変異の影響解析 KRAS G12D変異がどのように遺伝子発現を変化させるのかを調べます。これは膵癌の進行や悪性度に直接関係する重要なテーマです。 4) 新しいバイオマーカーや治療ターゲットを探索 癌治療に役立つ分子を発見することを目指します。 			
授業の形式			
<p>初回はオリエンテーションを行い、実習内容を説明します。レクチャー後、学生が実習で得たデータを発表し (Work-in-progress: WIP, 60分間)、教員や同級生と議論します。最終週には成果発表会の準備として、スライド資料を作成し、教員とディスカッションします。以下は、コースの特徴です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験 (Wet lab) とデータ解析 (Dry lab) の両方を経験します。 ・データ解析では、「CLC Genomics Workbench」などのソフトウェアを用います。 ・実習を通じて、KRAS変異が膵癌の悪性度に与える影響を自ら設定した仮説に基づいて検証します。 ・グループで協力しながら研究を進めるため、チームワークも学べます。 			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>以下の最新の論文を事前に読んでおきましょう (PDF配布予定)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 癌の基本概念と新しい展開に関するレビュー 2) KRAS変異が膵癌の診断や治療に与える影響についてのレビュー 3) KRAS阻害と免疫腫瘍学に関する最新研究 <p>これらを通じて、膵癌の背景や研究の基礎を理解します。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席 (50%)：毎回の出席状況を確認します。 パフォーマンス (50%)：WIP発表での実習への取り組み姿勢と成果を評価します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
<p>該当する。 毎週、博士課程を修了した若手教員が最新の研究内容を基に30分間のレクチャーを行います。</p>			
有する実務経験と授業への活用			
PCの取扱い			
オフィスアワー			
希望に応じ、実習前後に受け入れは可能			
授業用連絡先 (E-mail)			
高橋賢治 t-kenji@asahikawa-med.ac.jp 水上裕輔 mizu@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
膵癌は最も治療が困難な癌の一つです。この実習では、その「悪性度の秘密」を紐解く挑戦に取り組みます。皆さんの新しい発見が将来の治療法に繋がる可能性があります。一緒に学び、挑戦しましょう！			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-17. 医学研究特論(必修)
【講座等名 精神医学講座】

担当教員	橋岡禎征、大宮友貴、松田孟士		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>21世紀は脳と心の時代である。神経科学の発展とともに、臨床神経・精神医学に関わる研究はますます多彩になり、奥深いものになっている。</p> <p>このコースの履修目的は、臨床神経・精神医学に関わる最新のトピックスや重要文献について学習しながら、臨床医学研究の遂行に必要な情報収集・分析、論理的思考、口頭発表・討論などの能力を高めることで、自らの医学研究志向を向上させることである。</p>			
授業の形式			
<p>担当教官の指導のもとで、各学生が選択した研究テーマについて、上述した履修目的を達成するための定期的討論会を行う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
特に定めない。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>当講座では、定期討論会における発表によって進行度を評価し、最終発表において成果を評価する。(追再試験は行わない)</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先 (E-mail)			
takematsu@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
臨床医学において精神医学的アプローチの重要性が広く認識されるようになっており、卒前教育として精神医学的教養を習得する意義は大きい。意欲ある学生の参加を期待する。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-18. 医学研究特論(必修)

【講座等名 小児科学講座】

(コース名 感染・免疫、循環器、新生児)

担当教員	長森恒久、中右弘一、長屋 建、岡本年男、野原史勝、二井光麿、岡 秀治、石羽漫映美、佐藤雅之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後 期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
履修目的・授業概要 臨床医としての仕事では、不安を感じながら診療を行うことも少なくない。知識や経験の不足によるものであれば、それを補う努力をする。しかし、既知の事実を勉強しても解決できないこともあり、科学的評価に耐えうる根拠を築き上げ、新たな治療法を開発することが求められる。本コースでは、研究マインドを持った情熱的な医師を育成することを目的としている。小児科学講座では、感染・免疫、循環器、新生児、内分泌・代謝、血液・腫瘍、神経の6つの専門サブグループに分かれて活動しており、そのグループ間の連携が大きな力となっている。学生は自分の興味に応じて専門サブグループに配置され、担当教官と相談し、研究内容を決定する。			
授業の形式			
講義は行わない。自身の研究テーマの意義について、第三者を説得し説明ができるよう論文などで学習する。診療記録の調査あるいは研究室での実験は、教官の指導のもとで行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
学生の自主性を尊重する。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
プレゼンテーション50%、学習態度50% (ルーブリック評価表に基づいて) 評価を行う。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し各領域の専門医資格を持った教員が実務経験に基づき講義を行う			
オフィスアワー			
総合研究棟7階小児科医局までお越しください。			
授業用連絡先(E-mail)			
pediatrics@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
興味を持った疑問点を、自分の力で明らかにしていくことの喜びを共有したい。また、科学的評価に耐えうる説得力を身につけることの重要性を伝えたい。			

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
適時、必要資料は配布する			

84-18. 医学研究特論(必修)

【講座等名 小児科学講座】

(コース名 血液・腫瘍、内分泌・代謝、神経)

担当教員	高橋 悟、更科岳大、鈴木 滋、田中亮介、竹口諒、櫻井由香里		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後 期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
履修目的・授業概要 臨床医としての仕事では、不安を感じながら診療を行うことも少なくない。知識や経験の不足によるものであれば、それを補う努力をする。しかし、既知の事実を勉強しても解決できないこともあり、科学的評価に耐えうる根拠を築き上げ、新たな治療法を開発することが求められる。本コースでは、研究マインドを持った情熱的な医師を育成することを目的としている。小児科学講座では、感染・免疫、循環器、新生児、内分泌・代謝、血液・腫瘍、神経の6つの専門サブグループに分かれて活動しており、そのグループ間の連携が大きな力となっている。学生は自分の興味に応じて専門サブグループに配置され、担当教官と相談し、研究内容を決定する。			
授業の形式			
講義は行わない。自身の研究テーマの意義について、第三者を説得し説明ができるよう論文などで学習する。診療記録の調査あるいは研究室での実験は、教官の指導のもとで行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
学生の自主性を尊重する。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
プレゼンテーション50%、学習態度50% (ルーブリック評価表に基づいて) 評価を行う。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し各領域の専門医資格を持った教員が実務経験に基づき講義を行う			
オフィスアワー			
総合研究棟7階小児科医局までお越しください。			
授業用連絡先(E-mail)			
pediatrics@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
興味を持った疑問点を、自分の力で明らかにしていくことの喜びを共有したい。また、科学的評価に耐えうる説得力を身につけることの重要性を伝えたい。			

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
適時、必要資料は配布する			

84-19. 医学研究特論(必修)
【外科学講座(血管・呼吸・腫瘍病態外科学分野)】
(コース名 血管外科臨床研究コース)

担当教員	東信良、菊地信介、栗山直也、大平成真		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>外科学において、手術術式の決定や術前術後の臨床データの把握は、適切な臨床研究と基礎研究の裏付けを持って行われるべきであり、これらをAcademic surgery、これを手懸ける外科医をAcademic surgeonと呼んでいます。当講座は、直感的な思考に基づく医療ではなく、科学的検証が行われた医療を行うことができる外科医を育成すべく、本特論では、臨床データとその理解に必要な基礎的思考を共に学ぶことを目的としています。外科医が基礎研究に携わり、手術治療に関連する生体事象に対する基礎的理解や新規発見などのエビデンス確立に向け、その思考過程を共にし、外科医ならではのReserch mindに触れて頂ければ幸いです。手術→研究、研究→手術の両方向のベクトルが確立できるような体制にしたいと考えております。是非検討してみてください。</p>			
授業の形式			
<p>下肢閉塞性動脈疾患を中心に学習し、臨床上の問題点を共有した後に、手術で得られたサンプルや細胞を用いた基礎研究を一緒に行います。指導医との議論を通じて仮説を立て、実証するための実験を立案し実際に行ってください。得られた結果に対する理解とプレゼンテーションのノウハウを学んで頂きます。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>英語論文は週1編程度を宿題とし、授業までに大まかに把握して頂きます。実験結果の解釈を各自考察して頂きます。特に学会発表形式でまとめ発表するため、スライド作成と考察に向けて、準備学習が必要となる場合があります。その際には、指導医と相談できる環境で準備学習が可能です。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>1、授業での発表内容(50%) 2、実験や議論への参加の程度(50%) 無断欠席については減点の対象とします。また時間外の実験への参加などに関しては加点の対象とします。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する。			
有する実務経験と授業への活用			
<p>心臓血管外科専門医を有する有する教員が、臨床と研究の両方の視野に基づき、Academic Surgeonに向けて研究指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
事前に連絡をとり、日程を調整ください。			
授業用連絡先(E-mail)			
kikuchi@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>楽しく研究し、血管外科の良さを実感頂きます。研究と手術をミックスして、新たな視点を見出してください。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特に定めません。			

84-20. 医学研究特論(必修)
【講座等名 外科学講座(心臓大血管外科学分野)】
(コース名 心臓大血管コース)

担当教員	紙谷寛之、小山恭平、大久保諒、宮本寛之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>将来、医師として活躍していくために、本コースでは研究活動を通じて医学における「サイエンス要素」の重要性を認識し、研究マインドの基盤を養ってもらおう。また、医療の基本となる科学的根拠がどの様に確立されるのかを経験してもらおう。授業では、本講座で進行中の研究プロジェクトの中から具体的な達成目標を指導教員と共に設定し、Wetな実験を配属学生本人に行ってもらおう。基礎研究を通して問題点の把握、課題設定、計画の実行と修正を経験し、多角的な視点と理論的な思考を養うことを目的とする。</p>			
授業の形式			
<p>配属メンバー全員が実験を行い、一つのプロジェクトに取り組む。必要に応じて、関連論文の抄読会を行い、科学論文の読み方を学ぶ。医学研究特論の最後の発表会に向けて、プレゼンテーションスライドとポスターの作成を行い、人に伝える技術を学ぶ。本講座では、主に1)心臓の再生と2)小口径血管の作成に関する研究を行っているため、担当プロジェクト以外の研究も見学してもらおう。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>当研究室の大まかな研究背景を把握できるように、現在進行中のプロジェクトに関連した論文を配布する。また、具体的な達成目標を設定後、プロジェクトに関する参考資料を適宜配布するが、学生本人がPubMedやインターネットを利用し必要な情報収集に励むことを期待する。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>プロジェクトに取り組むプロセスを評価の対象とし、実験結果の是非は問わない。多角的な視点と理論的な思考を意識して、達成目標に対する実験計画を立案し、得られた結果を深く考察することが評価される。また、専門的な知識やデータを人に分かりやすく説明することが重要なポイントであるため、発表会での質疑応答も評価の対象とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>基礎医学研究を行っている教員が、研究デザイン、データの取得と解釈、プレゼンテーションの作成、全てにおいて指導を担当する。</p>			
オフィスアワー			
9am-5pm			
授業用連絡先(E-mail)			
koyama@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>問題把握、目標設定、計画の実行と修正、このプロセスは基礎研究も実臨床も同じです。本コースを通じて、ルーティン化しがちな医療の根拠を考える習慣を身につけて欲しいと思います。また、研究の楽しさを発見してもらえれば幸いです。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-21. 医学研究特論(必修)
【講座等名 外科学講座 肝胆膵・移植外科学分野】
(コース名 肝胆膵領域 癌病態研究)

担当教員	◎横尾英樹 今井浩二 島田慎吾 高橋裕之 水上奨一朗		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>肝胆膵領域悪性腫瘍は手術成績が向上してきているものの未だ十分なものではない。近年、薬物治療の発展により術前治療、術後治療を含めた集学的治療が行われているが治療成績向上のためにはさらなる治療開発が必要である。そのためには、肝胆膵外科領域の腫瘍疾患に対する知識を分子レベルまで高め、深く考察できるように基礎研究を通し身につけることを目標とする。上記の目的を達成するため、肝胆膵領域悪性腫瘍の細胞株を用いた簡単な実験を通して、問題提起、解決方法、実験方法、実験手技、結果考察を学生と議論しながら計画立案していく。そうすることで論理的思考力を養う。本講座では肝胆膵領域悪性腫瘍や臓器保存などの研究を行っており、そのテーマに関係のある実験を行ってもらおう。また、臨床背景を知ってもらうため、肝胆膵悪性腫瘍、肝移植、膵移植に関する一般的な知識を簡単に講義形式で補足する。</p>			
授業の形式			
<p>実験が始まる前には、基本的知識の講義を簡単に行う。また、実験プロトコルなども事前に説明する。後は実際に手を動かし実験の楽しさを味わってもらおうと同時にその難しさも体験してもらおう。講義の時間はなるべくなくし、学生たちによる主体的態度を養うように指導する。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>基本的な研究プロジェクトのプロトコル、基本的知識を最初に配布する。それをもとに具体的な実験方法を議論しながら仮説からはじまり、予想される結論まで立案してほしい。基礎医学で学んだ背景知識をフルに活用してもらいたい。参考図書をあけておくので簡単に通読して興味をもってもらいたい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>研究成果自体の是非(仮説どおりの結果か否か)を問わず、どれくらい深く議論して、研究目的(仮説)を設定し、実験プランを練り、結果を解析するプロセスが評価対象となる。実習過程での評価と別に、「発表会」での発表や質疑応答の内容に対しても評価する。出席40%、実験へ取り組み姿勢30%、発表内容30%とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>主に大学院生および、外科専門医取得前後の専攻医を中心に指導を行う。基礎研究ならびに臨床経験豊富な医師が、適宜バックアップを行う。</p>			
オフィスアワー			
メールにて連絡してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
2ge@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>本講座では、病理学並びに共用実験施設を借りながら行っていきます。外科と病理は緊密に関係しているためです。肝胆膵外科の臨床的に未解決な問題は多くあります。講座の「研究テーマ」に興味を持って、自主的に積極的に取りくむことで研究の面白さがわかるはずであり、将来的な臨床的疑問点、問題点の解決方法を体験してもらえれば嬉しい限りです。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
ペコリーノがんの分子生物学	ペコリーノ	メディカルサイエンス インターナショナル	5,720円

84-22. 医学研究特論(必修)
【講座等名 外科学講座 消化管外科学分野】

担当教員	長谷川公治、庄中達也、谷誓良、大谷将秀、大原みずほ、武田智宏		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>近年の医療機器の開発は目覚ましい。消化管外科学分野でも腹腔鏡分野の技術革新は手術に進化をもたらしている。消化管外科の中で主流を占めることになるであろう、ロボット支援手術および腹腔鏡の教育方法はいまだ確立されていない。上記の目的の為、本講座に所属する医師の指導のもと本研究を行う。</p> <p>具体的にはロボット手術シュミレーターを用い、一定のタスクを行うことで操作を行いながら結果を集積し研究を遂行する。ロボット支援手術や腹腔鏡手術のoff-the-job trainingの有効性を本研究で検討したい。実際の実験上での直面する問題や、結果の解釈などは指導教官と相談してゆく。データのまとめ方・他人に分かりやすく説明・説得するスキルを適宜指導・学んでもらう。</p>			
授業の形式			
<p>最大5-6名を1つのプロジェクトチームとして、チーム全員で相談しながら一つのプロジェクトを行ってゆく。研究テーマや具体的な目標(仮説)設定、各自の実験分担を決め、研究成果の発表は、プレゼン分担(背景、結果、考察等)を決めて行う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>原則学生間で討議しながら進めていくこととなるため、学生の自主的態度を重んじる。適宜関連論文の輪読も指示し、現在の実験内容の理解を深める。お互いに教えあって、チーム全体の理解を高める工夫も必要である。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>分からない事、不思議な事に対する好奇心と粘り強い探究心の有無を最も重視する。学生同士でのディスカッションおよび結果のプレゼンテーションが評価対象となる。出席40%、実験へ取り組み姿勢30%、レポート(及び発表内容)30%とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>主に大学院生および、外科専門医取得前後の専攻医～スタッフを中心に指導を行う。実務経験豊富な医師が、適宜バックアップを行う。</p>			
オフィスアワー			
メールにて連絡してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
2ge@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>当講座は外科、特にロボット支援手術や腹腔鏡に興味のある皆さんからの参加をお待ちしています。自ら手を動かしてみたい学生におすすめです。研究終了後も継続的に講座から連絡をすることがあります。自主的な学習を期待しますので、自主性の高い学生の参加をお待ちしています。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
必要資料は適宜配布する			

84-23. 医学研究特論(必修)

【講座等名 整形外科】

(コース名 運動器加齢研究コース)

担当教員	阿部里見、光武遼、松倉圭佑		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>本研究の目的は、変性疾患の発症要因や進行予測因子を検討し、予防的治療や早期治療介入につなげることである。</p> <p>【到達目標】</p> <p>①既知の発症・進行要因と、最近の新しい知見を、文献を検索できる。</p> <p>②X線やMRI画像を用いて、筋力や可動域のデータと合わせて、年代別の特徴を調査し、その経年的変化を検討する。</p> <p>③結果をまとめて統計学的検討を行う。</p> <p>④結果を考察して、本研究の臨床的意義をまとめ、研究のlimitationや今後のfuture researchを計画する。</p> <p>⑤専門ではない人にも理解しやすいプレゼンを作成するポイントを学び、質疑応答する。</p>			
授業の形式			
<p>教員指導のもと、文献の検索、画像計測やデータをまとめ、データの統計学的解析を行う。各個人で研究ノートを作成し、グループで一つのプロジェクトノートを作成する。週2回程度のresearch meetingを行い、データのまとめとディスカッションを行う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>PubMed等による文献検索、Excel等を用いたデータのまとめ、SPSSやStatViewソフト等を用いた統計解析、PowerPoint等を用いたプレゼンテーションの準備は、自身または医局のPCで行う。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>①知識の習得や応用が出来たか、②研究手技が正確で適切にできたか③研究の不正を学び、結果のねつ造は行っていないか、④結果に対して考察を行うことや、予測しない結果に対して十分な検討できる思考力や問題解決力が伴ったか、⑤態度や取り組みが積極的か、⑥フィードバックを受け止め改善を試みる姿勢があったか</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>整形外科専門医で博士号を有し、10年以上の大学勤務経験のある教員が指導を行う</p>			
オフィスアワー			
阿部里見 月・火・木(事前にメール連絡をください)			
授業用連絡先(E-mail)			
kuni38@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>整形外科学が、分子生物学、医用生体工学、電気生理学、生体力学、運動生理学など、様々な基礎研究から成り立っていることを学び、臨床につながる知見を見いだす醍醐味を感じてほしい。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
標準整形外科学		医学書院	10,340円
Bone Joint Nerve早期変形性膝関節症 2016年 6(3)		アークメディア	3,500円
脊椎脊髄ジャーナル 2017年 30(4)		三輪書店	5,400円

84-24. 医学研究特論(必修)

【講座等名 皮膚科】

(コース名 皮膚科基礎医学研究コース)

担当教員	藤田靖幸、岸部麻里、井川哲子		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>日常診療に於いて診断技術や治療法は日々変容していきます。その根底には多くの基礎医学研究の成果があります。医師を志す者にとって、基礎医学研究を理解する力をつけそれを臨床に応用する意識を持つことが、医療の進화에適応し臨床能力の向上を目指すうえで欠かすことのできないスキルです。当講座では、主に皮膚バリア機能や皮膚病理に着目した基礎研究、臨床研究に取り組んでいます。その中からテーマを提供しますので以下を習得することを目標として、実習に取り組んで下さい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. テーマに沿った医学研究論文の検索を行い、その内容を理解する。 2. 免疫組織染色、免疫プロット法やPCRなどの基本的な実験手技(清潔操作、安全確保を含む)を学び、実験の意味を理解する。 3. 得られた実験データをチーム内で分析、討論し、結論を導き出す。 4. 論理的に他人にわかりやすく発表するスキルを学び、研究内容を実際の学会発表形式でプレゼンテーションする。 			
授業の形式			
<ul style="list-style-type: none"> ・最大4名のチームで協力して、一つの課題に取り組みます。 ・当講座で用意したテーマに関する皮膚科領域の医学研究論文を輪読し、チーム内で討論する。内容をまとめ、プレゼンテーションする。 ・免疫染色、免疫プロット法やPCRなどの初歩的な手技を学び、実践する(オンライン実習の場合は、実験手技や研究に関連する講義を行う。) ・得られた研究結果について、グループで分析、討論し、結論を出す。 ・ポスター作製やプレゼンテーションのスキルを学び、分担して研究成果を発表する。 			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<ul style="list-style-type: none"> ・免疫染色、免疫プロット法やPCRなどの初歩的な手技について理解する。 ・皮膚科で用意した医学研究論文を読解し、発表する。 ・得られた研究結果について、過去の研究成果も考慮して解釈する。 <p>以上は、チーム内で分担して、互いに教えあうなど、協力して進めることが望ましい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>担当教官によって、①出席状況(30%)、②予習状況(10%)、③課題に取り組む姿勢(20%)、④チームワークにおけるコミュニケーション能力(20%)、⑤発表・質疑応答の態度(20%)、について総合的に合格、不合格で成績判定を行う。筆記試験は行わない。追再試は行わない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院等で医師としての勤務経験を有する教員が、皮膚科診療及び研究に携わった経験に基づき研究指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
igasato@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>基本的な医学実験を理解し実践したことがあるかどうかは、研究者だけでなく臨床医としても検査結果の解釈、論文の理解度、問題解決力に大きな差が出ます。明日の医療を担う皆さんには、積極的に取り組んでいただき、今後の糧として欲しいと思います。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特に定めません。			
必要に応じて医局や図書館の書籍、検索した論文を参照します。			

84-25. 医学研究特論(必修)
【講座等名 腎泌尿器外科学講座】

(コース名 データベースから読み解く臨床研究の基礎コース)

担当教員	橘田岳也、和田直樹、小林 進		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>臨床医の行う医学研究において、基礎研究、臨床研究を問わずその発端は日々の臨床から得られる疑問であることが多い。EBMが実践されガイドライン重視の医療になりつつある現代においてもエビデンスの乏しい課題は無数に存在する。その疑問を解決するために過去の臨床データを振り返り各種情報ソースからエビデンスを集め理解を深めるとともに課題の解決のための論理の組み立てや手法を学ぶことは医師としての素地を築く上で重要なトレーニングとなる。</p> <p>本研修においては課題に対して、定期的な情報収集を行い、理解を深めるとともに臨床データの解析を行い、論理的思考、統計解析法やプレゼンテーションスキルを身につけることを目的とする。</p>			
授業の形式			
<p>担当教員及びそのグループ医師による基礎的な知識に対する講義をはじめに行う。この際に臨床における疑問等があれば積極的なディスカッションを行う。関連論文の抄読ならびに発表を行う。研修の最終段階として学会発表に準じる形でのプレゼンテーションと質疑応答を行う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>実習前の事前準備は特に定めていない。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>積極的に参加する姿勢30%、教員を交えた研究検討会20%、研究結果のまとめ方20%、日々の活動や発表会での質疑応答の内容30%とし、総合的に評価する。</p> <p>筆記試験は行わないので追再試も実施しないが、全日程の60%以上出席することが必要で、出席が不足した場合には追加レポートを課す。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
<p>該当する</p>			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、泌尿器科専門医資格を持った教員が実務経験に基づき講義を行う</p>			
オフィスアワー			
<p>事前に予約をして、総合研究棟8階腎泌尿器外科医局まで</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
<p>urouro@asahikawa-med.ac.jp</p>			
学生へのメッセージ			
<p>1つの疑問(課題)に対して、必要な情報を収集しデータをまとめ解析しプレゼンテーションするという作業は医師として必ず身につけなければならないものですが、訓練をすれば誰でも会得することできる。本コースがその一助となることを期待する。</p> <p>(担当教員とのディスカッション等は診療時間外に行う場合もありうるで留意すること)</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
適宜			

84-26. 医学研究特論(必修)
【講座等名 眼科】

(コース名 網膜硝子体の画像解析・診断)

担当教員	長岡泰司、木ノ内玲子、横田陽匡、西川典子、善岡尊文、神谷隆行、宇都宮嗣了、今野杏美、大坪 充		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>旭川医大眼科の研究の特色として、網膜硝子体の画像解析と血流診断がある。画像解析においては、光干渉断層計(OCT)とOCT血管造影(OCTA)を用いて網膜の組織構造と血管構築を非侵襲的かつ簡便に測定できる。血流診断については、レーザースペックル血流計を用いて網膜血管の血流を測定し、目の循環動態を非侵襲的かつ定量的に評価できる。さらにさまざまな生理学的負荷試験によって網膜血管機能を評価することができ、これを指標として、糖尿病網膜症の早期診断や、新しい治療法の効果判定に役立てることができる。この授業では眼科外来で診療に参加し、実際の画像診断機器を自ら使いこなせるよう、使用方法を学んでいただきたい。</p>			
授業の形式			
<p>1)臨床研究のテーマを指導教員と考え、眼科外来で得られた画像情報をとりまとめ、データ化し、統計学的手法を用いて仮説を検証する</p> <p>2)文献を検索し、これまでの研究成果について理解を深め、自分の研究結果を深く考察し、医局内でプレゼンテーションしてもらおう。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>教科書を読むなどして、一般的な眼科の知識について準備学習を行っていただく。</p> <p>授業の最初に指導教員から詳しいレクチャーを行い、理解をさらに深めていただく。</p> <p>指導教員と一緒に文献検索を行い、興味のあるテーマを絞って、データ収集と解析を行う。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>研究成果をまとめたポスター作製、最終プレゼンテーションを行い、教員の評価を知識に関する成績評価とする。態度は出席状況、受講態度で評価する。受講態度は実験計画作成時、実施時に自主的な関与をしているか、結果の解析及び考察をしているか、などを評価の対象とする。出席・態度 50%、ポスター発表の準備、プレゼンテーション 50%の割合でルーブリック評価法を用いて評価、100点中60点以上で合格とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
<p>該当する</p>			
有する実務経験と授業への活用			
<p>大学病院等で医師として勤務経験を有する教員が実務経験を踏まえた指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
<p>連絡先へメールで問い合わせ</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
<p>ganka@asahikawa-med.ac.jp</p>			
学生へのメッセージ			
<p>この授業では、これら眼科の最先端の研究に学生の皆さんに参加してもらい、研究の面白さを肌で感じてもらい、将来的には臨床にも研究にも前向きに取り組むClinician Scientist育成のきっかけを提供したい。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-27. 医学研究特論(必修)

【講座等名 耳鼻科】

(コース名 臨床研究)

担当教員	高原 幹、岸部 幹、熊井琢美、大原賢三、山木秀聖、河野通久、脇坂理紗、佐藤遼介、井上貴博		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
耳鼻科領域には扁桃が原因となって全身症状を起こす扁桃病巣疾患や腫瘍免疫、アレルギーなどの多くの研究テーマが眠っている。本講座では、扁桃病巣疾患の病態解明や抗腫瘍免疫療法の開発において全国トップクラスの研究業績を出し続けており、臨床から研究までの一連の流れに触れることで、臨床医が研究マインドを持つことの重要性を学んでもらう。			
授業の形式			
臨床検体や細胞株を用いて、扁桃病巣疾患の病態解明や新規がん免疫療法の開発に携わる。適宜担当教員とディスカッション・プレゼン準備をしながら、必要に応じて研究内容や手技に関するクルズを予定している。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
準備学習は特に定めない。実習開始後は学習、質問して知識を増やす努力、疑問点を整理してディスカッションする能力が期待される。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
総括的評価として、「実習態度」と「成果発表の内容・プレゼン」を主な評価の対象とする。実験手技に関する失敗は評価の対象外とするので、気負わず実習に取り組んでほしい。オンライン実習となった場合は、実験プロトコルの作成や小テストやレポート提出などによる評価とする。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
基礎実験を実際に行なっている教員が論文の読み方、実験手技、プレゼンについて直接指導する。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
t-kumai@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
耳鼻科は幅広い診療領域と研究分野を有しています。臨床的疑問から研究計画を練って臨床に還元する医学の根幹を共に経験しましょう。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
必要に応じて適宜配布			

84-28. 医学研究特論(必修)

【講座等名 産婦人科学講座】

(コース名 周産期疫学研究コース)

担当教員	加藤育民 横浜祐子 金井麻子 吉澤明希子 ◎中西研太郎		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
産婦人科学講座での本特論の目的は、周産期領域の症例データを用いた臨床研究を通して、医学・医療における研究の意義を理解することである。 履修する学生には産科で蓄積している匿名化した妊産婦の体組成データを提供する。体組成が生命予後や様々な疾患と関連することが報告されているが、妊産婦の体組成については検討が不十分である。本特論により、妊産婦の体組成の成り立ちや周産期転帰との関連性を検討する。学生の興味に応じて研究テーマを決め、さらに研究を計画して、実行し、得られた結果から考察を説明できるようにする。			
授業の形式			
講義は行わないが、研究に必要な知識については適宜情報提供する。開講期間は特別の理由がない限り、毎日所定の時間内は研究に励むこと。教室内に設置してある学生用のスペース、書籍は自由に使用できる。症例データは匿名化しているが、持ち出しは不可であり、教室内のPCを使用して研究を行う。SPSSを使った統計解析も行うため、統計学についても学んでもらう。研究に関連する英語論文の抄読会も行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
準備学習は定めていないが、統計学の基礎について復習しておくことを勧める。学習の分量は学生の自主性に任せる。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
症例データの検討や統計解析結果の質、考察の深さを評価するが、わからないこと、不思議なことに対する好奇心と粘り強い探求心の有無を最も重視する。出席状況40%、テーマに対する研究の立案、実行能力40%、発表会の態度及び質疑応答20%について総合的に評価する。筆記試験は行わない。(そのため、追再試験も実施しない)			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で15年間、医師としての勤務経験を有する教員が、産科における疫学に携わった経験に基づき、疫学やそれに関連する臨床研究等の内容について研究指導を行う。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約して下さい。			
授業用連絡先(E-mail)			
nakaken@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
医師として働き始めると様々な課題や困難にぶつかります。その時に生じるClinical Questionが研究の契機となり、それを研究に落とし込む能力が重要なスキルの1つとなります。本特論がそのスキルを学ぶ一助になればと思っています。一緒に頑張ってみましょう。			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特に定めない。必要に応じて、教室の書籍を参照すること。			

84-29. 医学研究特論(必修)

【講座等名 放射線医学講座】

(コース名 放射線科領域における画像診断)

担当教員	沖崎貴琢、中島香織、山品将祥、中山理寛、渡邊尚史、石戸谷俊太、青木友希、大屋明希子、戸田雅博、野村優里菜、野村健太		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>患者さんの病態を改善ないしは治癒させることを目的として、様々な医学研究が行われている。当科は放射線を用いた治療及び診断によって全体としての医学に貢献している。この際には限られた一部の医師の経験に基づいて思い込みで医療行為を行うのではなく、論理的に蓋然性の高い推論及び検証に基づいてアプローチが行われる必要がある。そのためには正しい基本的な統計学や数学的知識とデータを取り扱うスキルが必要となる。これらの知識・スキルは、将来医師となった後の人生で必須である。本カリキュラムを選択した学生には、本講座でチャレンジしている研究プロジェクトの一部に実際に参加してもらい、医学的に有用な分析の一部を担当してもらい、最終的には学会発表に準ずる形式で他者にわかりやすくプレゼンテーションを行えることが目標となる。またこの過程で、必要な知識及びスキルを習得する。</p>			
授業の形式			
<p>参加する学生でプロジェクトチームを適宜構成し、チーム内でディスカッションしながら段階的にプロジェクトを推進する。いわゆる座学形式の授業は開講しない予定である。不明な点、あるいはプロジェクトの進行上、問題が明らかになる都度、スタッフとディスカッションして問題を解決する。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>研究プロジェクトのテーマが決定されたのち、必要に応じて参考資料を配布、ないしはフリーで入手可能なものに関しては入手方法を示唆する。基本的に学習の時間配分、あるいはチーム内の役割分担は学生の自主性を尊重する。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席50%、実習態度50%の割合で評価する。カリキュラムの一環であるので、研究成果が医学的にどの程度のインパクトを持つかに関しては評価の対象としない。プロジェクトを推進する過程でのディスカッションの内容、またロジカルに議論を進めることができるか、矛盾が出てくるようならそれを説明する仮説を提唱できるかといった点を重点的に評価する。筆記試験は行わない。(そのため、追再試も実施しない。)</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、原則大病院等で8年以上、医師としての勤務経験を有する教員が、放射線科における放射線診断・治療等に携わった経験に基づき研究指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
<p>平日の13:00~17:00、放射線医学講座(総合研究棟7F) 又は読影室(病院1F)。事前に医局に電話(68-2572) 又はメール(radasahi@asahikawa-med.ac.jp)してください。</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
radasahi@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>本カリキュラムでは個人の自主性を尊重したいと思いますので、能動的に努力することも必要です。皆さんは将来医師になるわけですが、トレーニングを受ければ誰でも出来るような作業を繰り返すだけの「作業員」ではなく、独創性をもってクリエイティブな仕事ができる「科学者」になれるように可能な限りアシストしたいと思います。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
特に指定しない。必要に応じて最適な資料を提示する。			

84-30. 医学研究特論(必修)

【講座等名 麻酔・蘇生学講座】

(コース名 麻酔科臨床研究)

担当教員	◎牧野洋 黒澤温 菅原亜美 佐古澄子 鷹架健一 井上真澄 高橋裕香子 須田康裕 丸山世理 上坂司 渡辺麻由 荒木走		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>本特論の目的は、2群比較の後ろ向き観察研究を行い、臨床研究の意義について理解し、臨床研究の実際の方法を学ぶことである。臨床の現場では診断・治療をする上で、数多くの臨床的疑問(クリニカルクエスト)が生じる。先人たちの多くの研究により臨床的疑問が解決されていることもあるが、個々の患者に適切な診断・治療を行う上で未解決なものも多くある。これらの臨床的疑問から研究課題(リサーチクエスト)を構築し、解析するのが臨床研究である。臨床研究を行うことは、「自分の考えが正しいかどうかを検証する」ことである。 本コースでは、臨床研究のうち最もベーシックな2群比較の後ろ向き観察研究を、研究デザインの構築するところから一緒に学ぶ。到達目標は以下の通りである。臨床的疑問を研究課題のPICO/PECOの形に構造化できる。ガイドラインやPubMedを利用して、研究課題の最新の知見をまとめることができる。研究課題に関する交絡因子などを考え、測定方法、解析方法などをデザインする。電子カルテから、データの抽出方法・アルゴリズムを理解する。個人情報を含むデータの管理方法など、臨床研究に必要な倫理的配慮を理解する。Excelを用いたデータの整理、SPSSやRなどの統計ソフトを用いた解析を実施し、臨床研究に必要な基礎的な統計学を理解する。研究のまとめ方、スライド・ポスターの作成方法など、学会発表に必要な手技を理解する。臨床研究の意義を理解し、臨床研究のデザイン、方法論を説明できる。 なお、本コースの研究課題は講座で準備する予定であるが、学生自ら実習期間中に考えた研究課題に変更することも可能である。</p>			
授業の形式			
<p>麻酔、臨床研究に関するクルズスを毎日1時間程度行い、基礎的な知識のブラッシュアップを行う。また、チーム内のリサーチカンファレンスを行い、日々の進捗状況、課題の抽出、資料の準備などを行う。研究は、主に麻酔科医局、手術室麻酔科医師控室やカンファレンスルーム、視聴覚室で行う。麻酔の臨床的疑問を体験してもらうために、手術麻酔を見学する。個人情報を含むデータは、麻酔科医局のPCなど決められたものを使用する。COVID-19により通学が出来ない場合は、manabaを利用して資料配布やデータのやりとりを行い、Zoomを用いたカンファレンス、クルズスを行う。データは個人情報を含まない状態にして、やり取りを行う。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>麻酔の概要を把握するために、講義の資料を復習しておくことが望ましい。臨床研究に関しては、実習中に資料を配布する。また、研究テーマに関連する資料に関しては、大学図書館や麻酔科医局の図書室、インターネットを利用する。資料の印刷に関しては、医局のプリンターを使用する。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席(50%)、実習態度(50%)。実習態度は、研究の計画立案への自発的な関わり、研究計画遂行のプロセス、発表会の準備や発表などを総合して、合格または不合格の標語をもって評価する。 不合格の場合、原則として再実習・追再試はない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を融資、大病院等で10年以上、医師として勤務経験を有する教員が、臨床研究に携わった経験に基づき、麻酔に関する臨床研究について実習の指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
<p>総合研究棟3階 麻酔・蘇生学講座事務室まで直接相談または電話、もしくはメールでご相談ください。 事務員在室時間：8:30-17:15 Tel：68-2583 メール：asahikawa.masui.office@gmail.com</p>			
授業用連絡先(E-mail)			
asahikawa.masui.office@gmail.com			
学生へのメッセージ			
<p>6週間の実習期間を通して、臨床研究の最もベーシックな「2群比較の後ろ向き観察研究」を、自ら考え、調べ、解析し、発表するという研究の一連の作業を体験してもらいます。テーマは講座で用意していますが、自分の臨床的疑問・研究的疑問を考えたらテーマの変更も可能です。ぜひ一緒に臨床研究を行い、臨床医としてのキャリア形成を学んでください。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
標準麻酔科学 第7版	古家仁(著)	医学書院	¥5,720
できる!臨床研究 最短攻略50の鉄則	康永秀生(著)	金原出版	¥3,520

84-31. 医学研究特論(必修)
【講座等名 脳神経外科学講座】
 (コース名 悪性神経膠腫)

担当教員	木下 学、三井宣幸、広島 覚、齊藤仁十、 上森元気、清水豪土、福山秀青		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後 期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
神経膠腫は予後が極めて不良な原発性悪性脳腫瘍一つで、最適な治療法の開発が待たれている。神経膠腫は、摘出前の放射線学的画像やバイオマーカー等で診断および悪性度評価が出来ないのが現状で、摘出した組織診断を持って確定診断を行っている。そこで、当施設で「日本臨床腫瘍グループ (JCOG)」脳腫瘍グループが実施し登録が終了した神経膠芽腫に対するMRIを用いて、悪性度を事前に評価する病変マップを作成し、過去の後方視的研究と比べ有用性を検討する。			
授業の形式			
実習期間中は、指導教官の日常で行う脳神経外科疾患の術前・術後のカンファレンスや手術室見学に参加し、クリニカルケースションがどのように生じ、どのようにリサーチケースションに具体化していくのかを、指導教官のもとで学ぶ。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
悪性脳腫瘍、神経膠腫の病態、疫学、病理、脳機能、がん治療、神経膠腫の標準治療について予習しておくことが望ましい。また、3学年で履修した精神神経病態医学講義の「脳腫瘍」を復習しておくことが望ましい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
出席：40%、実習態度：40%、研究報告作成の役割及び姿勢：20%の割合で、総合的に成績評価を行う。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
医師免許を有し、大学病院等で医師及び研究者としての勤務経験を有する教員が、研究指導を行う。			
オフィスアワー			
事前に、メール等でご連絡ください			
授業用連絡先(E-mail)			
neuro2594asahikawa@gmail.com			
学生へのメッセージ			
実習生にとっても教官にとっても一生の思い出となる経験ができればと考えております。			

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
脳腫瘍治療学	松 谷 雅 生	金 芳 堂	13,200円
プライム脳神経外科学4 グリオーマ	隈 部 俊 宏	三 輪 書 店	15,400円
脳神経外科学 改訂13版	太田富雄 他	金 芳 堂	37,400円

84-32. 医学研究特論(必修)
【講座等名 歯科口腔外科学講座】
 (コース名 歯科口腔外科学基礎医学研究コース)

担当教員	◎吉田将亜、矢島優己、佐藤栄晃、荒井五織		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後 期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
骨などの硬組織の形成と代謝を理解し、疾病によって生じた硬組織欠損を修復する上で再生医療の果たす有用性を認識する。再生医療に関する研究に触れることで、臨床医および研究者としての高度な素養を涵養する事を目的とする。歯科口腔外科学講座では、骨移植の研究を継続しているが、より低侵襲な治療を目指して幹細胞を利用した再生医療の手法を用いた研究を行っている。細胞を用いた骨の再生医療では、幹細胞、担体、培養環境に関しての研究が主に行われているが、履修者には骨髄由来幹細胞、間葉系細胞などによる骨再生に関する研究、骨形成を行う際の細胞の足場となる担体の開発などについての研究を担当教員と検討した上で1項目を選択して行う計画である。研究計画立案から研究の遂行、結果報告まで指導教員の指導の下に実施する。			
授業の形式			
講義形式の授業は行わない。毎日所定の時間に集合して、課題の進捗状況等についての報告を行う。週末には研究の進捗状況を会議で報告し議論する。研究室及び学生の自習スペースは教室内に確保する。関連した文献の抄読会を行う。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
準備学習は定めていない。研究に有用な参考資料は研究計画立案の際に配布する。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
実習課程での評価を主とするが、発表会での発表および質疑応答の内容に対して加点を行う。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
歯科医師免許を有し、実務経験がある教員が、大学病院等での臨床勤務経験を踏まえ指導を行う。			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
yo4718@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
持論を通じて再生医療の基礎を学び、研究活動に積極的に取り組むことで、研究マインドを持った臨床医を目指しましょう。			

〈教科書・参考図書〉

書 名	著者名	発行所	価格
特に定めない 研究立案時に必要な資料は配布する。			

84-33. 医学研究特論(必修)
【講座等名 救急医学講座】
(コース名 救急医療蘇生動画作成コース)

担当教員	◎岡田 基、中嶋 駿介		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>救急診療に関わる疾患の病態を理解し、初期診療ができるよう学習する。 現在の救急現場での問題点を探索し、学習する。 上記を踏まえ、一般市民向けに啓蒙・啓発VTRを作成する。</p>			
授業の形式			
<p>課題は教員との話し合いで決定する。課題内容に応じて論文検索を行い発表を行う。最終目標は臨床研究発表のスタイルとし、わかりやすく伝えるためのVTRを作成することである。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>課題内容に応じて救急診療に関するガイドラインやテキストを予習することが望ましい。 むしろ、一般市民への啓蒙・周知するために、現在の救急診療についての問題点を想起していただくことが望ましい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席状況、課題に自主的に取り組む姿勢、発表会での発表と質疑応答の内容などから総合的に評価する。筆記試験は行わない。(そのため追再試も実施しない)</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>救急・集中治療・災害において十分な臨床経験を有する教員を中心に、基礎・臨床研究の手法を取り入れたコースである。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください			
授業用連絡先(E-mail)			
<p>kyukyu-oka@asahikawa-med.ac.jp kyukyu-hase@asahikawa-med.ac.jp</p>			
学生へのメッセージ			
<p>本コースでは一般市民向けの動画を作成します。まずテーマを決めるところから始まりゼロから課題を作り上げていく作業が必要となるので、その過程で蘇生手技や診療技術を学ぶこともできます。また、例年高評価を頂いており、達成感・充実感があります。楽しく学んでいきましょう。※定員は6名まで</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
BLSプロバイダーマニュアルAHA2020準拠	アメリカ心臓協会	シナジー	8,250円
救急診療指針上巻(第6版)	日本救急医学会	へるす出版	20,900円
救急診療指針下巻(第6版)	日本救急医学会	へるす出版	18,700円

84-34. 医学研究特論(必修)
【講座等名 心理学】
(コース名 心理学研究コース)

担当教員	◎池上将永		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>近年、発達障害(神経発達症)の概念が普及するとともに、青年期以降に注意欠如・多動症(ADHD)や自閉スペクトラム症(ASD)等の発達障害を疑って診断を求めるニーズが増えている。これらの発達障害の背景には、個人に固有の認知特性が存在すると考えられている。例えばADHDの場合、不注意や多動性-衝動性といった症状は、前頭前皮質がつかさどる実行機能の観点から説明されることが多い。最近では、実行機能をさまざまな角度から評価するためのテストバッテリーも開発されている。 本コースでは、主に大学生を対象として、実行機能を評価する認知アセスメントや質問紙法を用いた実験実習を行い、発達障害を心理学的に理解するための知識や手法について学ぶ。</p>			
授業の形式			
<p>認知アセスメントや質問紙を用いた実験に参加し、得られた結果をレポートとしてまとめる実習を行う。具体的には、(1)研究課題の設定、(2)実験計画の立案、(3)実験実習の実施、(4)データの整理とレポートの作成、(5)プレゼンテーション、について学ぶ。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>履修前に、シラバスのキーワードの内容について予習を行うこと。実習終了後に、実験の内容についてまとめること。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>実験への積極的な参加(80%)、および出席状況(10%)によって成績評価を行う。また、研究成果の発表(発表会)における貢献(10%)も評価する。試験は実施しない。すべての実験および演習に参加することを原則とする。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
オフィスアワー			
心理学教授室(L428b)にて随時受け付けます。事前にメールでご連絡下さい。			
授業用連絡先(E-mail)			
ikegamim@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>神経発達症(発達障害)について心理学的な観点から理解を深めたい方、参加をお待ちしています。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)成人の発達障害の評価と診断	東大病院こころの発達診療部	岩崎学術出版社	3,080円
(参)注意欠如・多動症の診断・治療ガイドライン	齊藤万比古・飯田順三	じほう	5,280円

84-35. 医学研究特論(必修)

【講座等名 化学】

(コース名 生命物理化学研究コース)

担当教員	◎眞山博幸、室崎喬之		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>食物や飲み物の摂取、呼吸(酸素の取入れと二酸化炭素の排出)、排泄、といった外界から生体に必要な物質とエネルギーを取り入れるとともに、生体から外界に不必要なものを排出する条件下で生命活動が維持されています。その結果、リズムの発生(睡眠と覚醒のリズム、ホルモン分泌、血圧や体温調節、心拍、脳波)やパターン形成(生体の形成、位相空間での軌道の形成)が起きています。このような生命現象を物理化学的な側面から実験し、体験してもらうことが本科目の目的です。具体的な研究テーマとしては、周期的に化学反応が変化してらせん状や同心円状のパターンを形成するBZ反応(Belousov-Zhabotinsky reaction)の実験や交感神経と副交感神経のバランスを反映する心電図の測定が挙げられます。本科目ではそれらのパターンについて実験をするとともに、フラクタル次元やカオスの解析を行うことで現象全体を理解することを目指します。</p> <p>なお、研究テーマは必ずしもリズムやパターンに限定している訳ではありません。濡れ現象(ハスの葉の超撥水)、植物、昆虫、動物等、興味のあるテーマに柔軟に対応します。</p>			
授業の形式			
担当教員が研究内容の背景について簡単な講義を行い、その後、話し合っ研究テーマとその方向性を決めます。研究結果が得られるごとに教員と議論し、研究成果を段階的にまとめてゆきます。最後にレポートの作成・提出と研究成果を発表していただきます(学会発表も含む)。受講する方には自習用のスペースを用意します。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
研究テーマが決まった後に関連する書籍や論文を配布します。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
受講態度(50%)ならびに習熟度(50%)を考慮して評価します。受講態度はルーブリック評価表に基づいて評価します。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当しない			
有する実務経験と授業への活用			
なし			
オフィスアワー			
月～金 16:30-18:00 随時訪問可(講義実習棟3階L323室、L325室)。ただし、大学用務等で対応できない場合がある。			
授業用連絡先(E-mail)			
mayama@asahikawa-med.ac.jp, murosaki@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>生体のリズム(心拍、脳波)、自律神経系、生命現象、身の回りのもの(濡れ、植物、昆虫、動物等)について興味がある方をお待ちしています。他のテーマも歓迎します(例えば、食品や樹木等のテーマ)。なお、事前の相談や問い合わせをしていただくと、出来るだけ希望に沿った題材で研究テーマを設定しやすくなります。いつでも来てください(できれば4～5月の早い時期を推奨)。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
(参)非線形科学	吉川 研一	学会出版センター	化学教室に所蔵
(参)フラクタル幾何学	ベノワ・R・マンデルブロ	日経サイエンス社	化学教室に所蔵
(参)自然に学ぶネイチャー・テクノロジー	石田 秀輝 下村 政嗣	学 研	化学教室に所蔵

84-36. 医学研究特論(必修)

【講座等名 先進医工学研究センター】

(コース名 先進医工学研究コース)

担当教員	武輪能明、井上雄介、寺澤武、佐藤康史		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>医療の進歩発展には新たな医療機器の開発と革新的な治療技術の開発が不可欠である。当講座では、医工学・再生医療・組織工学を駆使した人工心臓や人工肺および人工弁の開発ならびにそれらを用いた特殊循環の病態生理の研究を行っている。本コースでは、組織工学的手法により作製する心臓弁の開発、特に大動物および小動物による実験を行い、研究開発のプロセスを学習することを目的とする。</p>			
授業の形式			
演習形式で行い、教員とともに設定した目的を達成するために動物実験を主体とした実験計画を立案する。毎週、1週間の報告と計画の修正を行う。最終的に6週間の成果をまとめ、学会発表形式でプレゼンテーションが行えるように進める。			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
特に定めないが、先進医工学研究センターのウェブサイトに記載した研究内容を熟読していただくことが望ましい。			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
「評価方法」は成果発表もしくはその予定での発表の完成度と日常実習での履修態度を見て行う。「割合(配分)」は、成果発表もしくはその予定 80%、履修態度 20%。「評価基準」は、発表では当該研究内容を自身がよく理解し、他の学生にも理解できるように説明しているか、履修態度では当該研究に取り組む姿勢や熱意を評価する。実験結果の成功や失敗は問わない。			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、34年間、心臓血管外科臨床および医療機器開発における勤務経験のある教員が、その経験を活かして医療機器と治療技術の開発研究をおこなうための基本的な知識と手法について指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
9:00～17:00			
授業用連絡先(E-mail)			
media.amusement@gmail.com			
学生へのメッセージ			
<p>本コースでは臨床で役立つ外科的手技・手術・体外循環装置の操作などを実際に手を動かして学ぶことができます。また再生医療研究の実際、医学と工学の境界領域で生まれる最先端の医療機器と治療法を体験することができます。医学研究の本質を、大動物実験や発表用スライド作成を行いながら理解できます。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-37. 医学研究特論(必修)
【講座等名 リハビリテーション科】
(コース名 運動学コース)

担当教員	◎大田哲生, 及川欧, 林恵充, 澁谷匠		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>超高齢社会でQOLの高い生活を送るには健康寿命の延伸が必要です。2022年度の介護が必要となった原因の上位には認知症や骨折・転倒がはびこります。リハビリテーション医学では認知面と歩行の関係や歩行がフレイルに及ぼす影響、転倒予防などが研究の対象となっており、歩行分析から病態を推測したり、より安定した歩行に向けた対応の検討などを行っています。疾患により歩行パターンは異なりますが、健康人の歩行様式にもまだ未解明なところがあります。今回、健康歩行について、シート式足圧接地足跡計測装置を用いた分析を行うとともに、各疾患の歩行について文献的考察を行い、歩行についての理解を深めることを目的とします。</p>			
到達目標			
<p>【一般目標】人間の歩行様式について理解を深める。 【行動目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 歩行分析の方法を概説できる。 2. シート式足圧接地足跡計測装置で歩行を測定できる。 3. 測定結果について考察できる。 			
授業の形式			
<p>講義形式の授業は行いません。所定の時間に集合して測定方法の習得、課題の進捗状況の確認、文献的考察などを行います。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>基本的な歩行様式およびシート式足圧接地足跡計測装置について学習しておくことが望ましい。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>出席状況、研究に取り組む態度、成果のまとめへの貢献や文献的知識を総合的に判断して評価します。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院などで臨床経験を積んだリハビリテーション科専門医の教員が、実際の社会経験に基づき指導します。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
mtsujino@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>普段は歩行について考えることはないかと思います。何気ない動作の中にも未知のことが含まれています。なにかに疑問を持つこと。疑問を持ったなら研究して調べてみる。これから皆さんに必要なことだと思います。少しづつやってみましょう。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
歩行分析—シート式足圧センサーを用いた歩行分析に関する研究—	村田 伸	BookWay	3,300円

84-38 . 医学研究特論(必修)
【講座等名 形成外科】
(コース名 形成外科臨床研究コース)

担当教員	林 利彦		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>形成外科学は、先天性・後天性の各種疾患や外傷による皮膚・軟部組織、硬性組織、または臓器の一部を含めた変形・欠損に対し、組織移植に代表される各種の形成再建外科を用いた手法により再建修復を行う外科治療学です。再建外科領域では、機能および整容的改善を目指し高いレベルでの治療を通じてQOL (qualityoflife) の向上を目的とします。具体的には再建外科手術では、マイクロサージャリーを用いた遊離皮弁移植による頭頸部再建やリンパ管静脈吻合によるリンパ浮腫の治療などを行います。これらの治療を行う上で重要な研究テーマは、再建後の機能評価や脈管系の特性、すなわち血管とリンパ管の流路の特徴を評価することです。本コースにおいては、頭頸部再建後の機能やリンパ管の流路の特徴を検討するために過去の論文データベースや、今まで我々が得た臨床データベースを参考に統計学的手法を通して科学的にその特性を明らかにすることを目的とします。</p>			
授業の形式			
<p>今までの臨床データベースから腓骨を用いた下顎骨再建後の機能や頭頸部皮膚がん患者から得られた皮膚リンパ流の特性について過去の文献を参考にした仮説を立て、次にその仮説が正しいかどうかを統計学的な手法で検討する。次に結果を考察して、最後に指導教官も参加した論議から結論を導き出す。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>キーワードからPubMedなどを用いて文献を検索を行い、実習前に基本的な知識を身につけておくことが望ましい。また、PowerPointや動画等を用いたプレゼンテーションの準備は自身のPCで行う。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<ol style="list-style-type: none"> 1 レポートあるいは発表内容 (70%) 2 実習への参加の姿勢、意欲 (30%) 3 欠席については減点の対象となることがあります 			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>医師免許を有し、大学病院等で30年間、医師としての勤務経験を有する教員が、形成外科における診療や基礎研究に携わった経験に基づき、形成外科学等の内容について研究指導を行う。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認して予約して下さい。			
授業用連絡先(E-mail)			
plasticsurgery@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>履修希望者は事前に本教室と連絡を取り、指導予定教官と相談すること。学生の希望によっては履修内容の構成も変更することもあります。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格

84-39. 医学研究特論(必修)

【講座等名 薬剤部】

(コース名 薬剤部臨床研究コース)

担当教員	田崎 嘉一、中馬 真幸		
対象学年	開講時期	単位数	コマ数
第4学年	後期	5単位	150コマ
履修目的・授業概要			
<p>本コースは、「医薬品を適正に使用する」ための研究を通じて、将来、医学者/医療人として活躍するために必要な研究マインドを育むことを目的とする。</p> <p>医薬品が上市されるまでの臨床試験では、厳格な適格基準と除外基準が設定されている。そのため、対象集団や状況は限定されているが、実際の臨床現場では様々な背景や合併症を有する患者にも治療を行う必要がある。したがって、使用実態下で生じる様々な疑問を解決する調査・研究が必要である。</p> <p>薬剤部では、多岐に渡る疾患に対する治療薬の「有効性と安全性を評価する」研究を展開しており、最近では、実臨床を反映した「real-world data」と称される大規模医療情報(医療ビッグデータ)の解析を積極的に進めている。必要に応じて診療情報を用いた研究やメタ解析など他の手法と統合した解析をすすめ、臨床的疑問の解決ならびにエビデンス創出を行っている。</p> <p>研究内容やテーマは、学生から個々の興味を聴取し、適性を考慮して決定する。</p> <p>本コースの履修を通じて、情報収集、論理的思考および成果発表に関する能力の向上を目指す。</p>			
授業の形式			
<p>最大2名を1つのプロジェクトチームとして、チーム全員で進める。テーマ決定度、「検討したい内容」の新規性と重要性を確認する文献検索、計画の立案およびデータ解析などを行う。また、その成果をまとめ、最終日に行われる「発表会」で発表する。各作業や解析は、随時、担当教官と相談しながら進める。</p>			
準備学習(予習・復習)等の内容と分量			
<p>テーマ決定後、必要に応じて自主的な文献検索ならびに資料の参照などを進める。</p>			
成績評価の方法と基準等(合格基準、および追再試の回数)			
<p>研究・調査結果の是非は問わない。研究の立案から発表まで一連の過程における理解度と研究に対する自主性などを総合的に評価する。筆記試験・追試験は行わない。</p>			
実務経験のある教員等による授業科目			
該当する			
有する実務経験と授業への活用			
<p>薬剤師免許を有し、大学病院薬剤部での実務経験のある教員が、実務経験に基づき医薬品に関する研究に必要な知識とノウハウを指導する。</p>			
オフィスアワー			
事前にメールで確認し、予約してください。			
授業用連絡先(E-mail)			
chuma-masayuki@asahikawa-med.ac.jp			
学生へのメッセージ			
<p>医療と医薬品は切っても切り離せません。今後、診療活動を行うにつれて、多くの臨床的疑問が生じるでしょう。その疑問を解決するために、様々な臨床研究のデザインを知っておくことは、将来必ず役に立つと思います。薬剤部の研究内容や医療ビッグデータ解析に興味をもつ学生の参加を期待しています。</p>			

〈教科書・参考図書〉

書名	著者名	発行所	価格
随時、必要資料は配布する。			

オフィスアワー 一覧表

オフィスアワーとは、学生の皆さんからの授業に関すること、履修に関する事など、質問や相談等に応じるための時間帯をいいます。
学生の皆さんが、気軽に研究室を訪問してオフィス・アワーを積極的に活用することで、履修上の問題解決に役立てることを目的としています。

講座・学科名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
心理学	池上 将永	講義実習棟4F 心理学教授室	随時	事前にメールで確認してください。 (ikegamim@asahikawa-med.ac.jp)
社会学	工藤 直志	講義実習棟4F 社会学	随時	事前にメールで確認してください。 (kudot@asahikawa-med.ac.jp)
数学	加藤 勲	講義実習棟4F 数学	随時	気軽に訪問してください。 (isao_kato_84@asahikawa-med.ac.jp)
数理情報科学	高橋 龍尚	講義実習棟4F 数理情報科学教授室	随時(昼休み時間も含む)	気軽に訪問してください。 (ryushow@asahikawa-med.ac.jp)
物理学	本間 龍也	講義実習棟3F 物理学教授室	随時	わからないことがあったら気軽に質問に来ること。(honma@asahikawa-med.ac.jp)
	稲垣 克彦	講義実習棟3F 物理学研究室	随時	わからないことがあったら気軽に質問に来ること。(kina@asahikawa-med.ac.jp)
	藤井 敏之	講義実習棟3F 物理学研究室	随時	わからないことがあったら気軽に質問に来ること。(tfujii@asahikawa-med.ac.jp)
化学	眞山 博幸	講義実習棟3F 化学教授室	月～金	事前にメールで確認してください。 (mayama@asahikawa-med.ac.jp)
	室崎 喬之	講義実習棟3F 化学研究室1	月～金	事前にメールで確認してください。 (murosaki@asahikawa-med.ac.jp)
生物学	日下部 博一	講義実習棟3F 生物学教授室	随時	気軽に訪問してください。 (hkusa55@asahikawa-med.ac.jp)
	日野 敏昭	講義実習棟3F 生物学准教授室	随時	気軽に訪問してください。 (hino@asahikawa-med.ac.jp)
	岡本 麻子	講義実習棟3F 生物学研究室	随時	気軽に訪問してください。 (aokamoto@asahikawa-med.ac.jp)
生命科学	津村 直美	看護学科棟4F 409号室	随時	気軽に訪問してください。 (nshi@asahikawa-med.ac.jp)
英語	三好 暢博	講義実習棟4F 英語2	随時	事前にメールで確認してください。 (ed-miyoshi@ed.asahikawa-med.ac.jp)
	桑名 保智	講義実習棟4F 英語3	随時	事前にメールで確認してください。 (yasukuwa@asahikawa-med.ac.jp)
保健管理センター	北野 陽平	保健管理センター	火 15:00-17:00	事務室に連絡ください。(68-2768)
国際交流推進センター	本間 大	皮膚科図書室	随時	皮膚科秘書に連絡(68-2523)
教育センター	佐藤 伸之	教育センター	随時	まずは、メールでご相談ください。 educ@asahikawa-med.ac.jp
	野津 司	地域医療教育学 医局	随時	まずはメールで相談して下さい。 educ@asahikawa-med.ac.jp
地域共生 医育センター	牧野 雄一	医育統合センター(臨床研究棟2F)	月火金13:00以降	気軽に訪問してください。
研究推進本部 病院臨床研究支援センター 研究技術支援センター	松本 成史	研究推進本部・教授室	随時	まずはメールで相談して下さい。 matsums@asahikawa-med.ac.jp
研究技術支援センター	伊藤 拓哉	研究技術支援センター	随時	まずはメールで相談して下さい。 takuya@asahikawa-med.ac.jp
	笹島 仁			まずはメールで相談して下さい。 hits@asahikawa-med.ac.jp
	宮園 貞治			まずはメールで相談して下さい。 miyazono@asahikawa-med.ac.jp
先進工学研究 センター	武輪 能明	総合研究棟3F R333b	随時	講座事務室に連絡して下さい (内線2332)
	井上 雄介			
	寺澤 武			
	佐藤 康史			
解剖学講座 (機能形態学分野)	吉田 成孝	総合研究棟2階 解剖学講座(機能形態学分野)教員研究室	金曜午後 5時-6時	指定時間外でも対応可 svoshida@asahikawa-med.ac.jp
	扇谷 昌宏		随時	事前にメールで確認してください。 ohgidani@asahikawa-med.ac.jp
解剖学講座 (顕微解剖学分野)	甲賀 大輔	解剖学講座(顕微解剖学分野) 多目的研究室	月～金 17:00-18:00	会議や出張などで不在のこともありますので、その場合は別日に対応します。

講座・学科目名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
生理学講座 (自律機能分野)	入部 玄太郎	講座セミナー室	随時	前もって電話又はメールで相談してください。 (iribe@asahikawa-med.ac.jp)
	金子 智之			気軽に来室してください。 (kaneko@asahikawa-med.ac.jp)
	千葉 弓子			前もって電話またはメールで相談してください。 (yumikochiba@asahikawa-med.ac.jp)
生理学講座 (神経機能分野)	野口 智弘	生理神経機能スタッフ室	随時	事前にメールで確認して下さい。 (tnoguchi@asahikawa-med.ac.jp)
生化学講座	川辺 淳一	総合研究棟(8階) 生化学講座会議室	随時	予め講座事務室(68-2352)へ予約
	山崎 和生			
	矢澤 隆志			
	中島 恵一			
	安田 哲			
	渡辺 裕伍			
薬理学講座	中山 恒	薬理学講座オフィス	月～金 13:00-17:00	・気軽に訪問してください。 ・体調不良等で講義、実習等を欠席する場合は メールで連絡してください。 e-mail:pharmacology@asahikawa-med.ac.jp
	結城 幸一			
	谷内 秀輔			
	小林 之乃			
病理学講座 (腫瘍病理分野)	高澤 啓	腫瘍病理図書室	随時	事前に予約してください。 (atakasawa@asahikawa-med.ac.jp)
	後藤 正憲		随時	気軽に訪問してください。 (gotom@asahikawa-med.ac.jp)
病理学講座 (免疫病理分野)	小林 博也	病理学講座	随時	気軽に訪問して下さい。 (hiroya@asahikawa-med.ac.jp)
	大栗 敬幸			
	長門 利純			
	小坂 朱			
感染症学講座 (微生物学分野)	原 英樹	感染症学講座(微生物学分野) 図書室		まずはメールでご相談ください。 (hhara@asahikawa-med.ac.jp)
	松田 泰幸			まずはメールでご相談ください。 (matsuda@asahikawa-med.ac.jp)
	山内 肇			まずはメールでご相談ください。 (hvamauchi@asahikawa-med.ac.jp)
感染症学講座 (寄生虫学分野)	迫 康仁	総合研究棟 感染症学講座(寄生虫学分野) 図書室	随時	講座事務室に連絡してください。 Tel(68-2422)
	伴戸 寛徳			
社会医学講座	西條 泰明	社会医学講座	随時	可能な限り事前にメールで確認してください。 (y-saijo@asahikawa-med.ac.jp)
	吉岡 英治			可能な限り事前にメールで確認してください。 (e-yoshi@asahikawa-med.ac.jp)
	神田 浩路			可能な限り事前にメールで確認してください。 (kkanda@asahikawa-med.ac.jp)
	佐藤 遊洋			可能な限り事前にメールで確認してください。 (yukihiro-sato@asahikawa-med.ac.jp)
	金谷 智子			可能な限り事前にメールで確認してください。 (tomoko-k@asahikawa-med.ac.jp)
	汐月 博之			可能な限り事前にメールで確認してください。 (shiotsuki@asahikawa-med.ac.jp)
法医学講座	清水 恵子	法医学講座	随時	講座事務室に連絡ください。 Tel 68-2433 メール(tskumim@asahikawa-med.ac.jp)
	浅利 優			
	奥田 勝博			
先端医科学講座	船越 洋	機器センター(2)5F 先端医科学講座教授室	随時	気軽に訪問して下さい。 (hfuna@asahikawa-med.ac.jp)

講座・学科目名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
内科学講座 (循環器・腎臓内科学分野) (呼吸器・脳神経内科学分野)	佐藤 伸之	内科学講座 循環器・腎臓内科学分野／呼吸器・脳神経内科学分野 医局・図書室・教育センター	随時	まずは、メールで相談ください。 (nsato@asahikawa-med.ac.jp)
	中川 直樹	内科学講座 循環器・腎臓内科学分野／呼吸器・脳神経内科学分野 医局・図書室	随時	まずはメールでご相談ください。 (naka-nao@asahikawa-med.ac.jp)
	竹内 利治	内科学講座 循環器・腎臓内科学分野／呼吸器・脳神経内科学分野 医局・図書室	随時	まずはメールで相談ください。 (take21@asahikawa-med.ac.jp)
	田邊 康子	内科学講座 循環器・腎臓内科学分野／呼吸器・脳神経内科学分野 医局・図書室	随時	まずはメールで相談ください。 (yasuko-t@asahikawa-med.ac.jp)
	佐々木 高明	呼吸器内科医局	随時	まずはメールでご相談ください。 (takaaki6@asahikawa-med.ac.jp)
	澤田 潤	内科学講座 循環器・腎臓内科学分野／呼吸器・脳神経内科学分野 医局・図書室	随時	まずはメールでご相談ください。 (sawajun@asahikawa-med.ac.jp)
	南 幸範	呼吸器内科医局	随時	まずはメールでご相談ください。 (yminami@asahikawa-med.ac.jp)
地域医療再生 フロンティア研究室	長内 忍	地域医療再生フロンティア研究室	随時	事務室に連絡ください。 TEL:0166-68-2839 メール: shinobuo@asahikawa-med.ac.jp
心血管再生・先端医療 開発講座				※生化学講座事務室(68-2352)までご連絡ください。
内科学講座 (内分泌・代謝・膠原病 内科学分野)	野本 博司	内分泌・代謝・膠原病内科学分野 医局	随時	いつでも気軽に訪問してください。
	滝山 由美			
	岡本 健作			
	橘内 博哉			
内科学講座 (消化器内科学分野)	藤谷 幹浩	総合研究棟 内科学講座 消化器内科学分野 図書室 他		
	水上 裕輔			
	麻生 和信			
	高橋 賢治			
	澤田 康司			
内科学講座 (血液内科学分野)	高橋 秀一郎	総合研究棟6F 内科学講座 血液内科学分野 図書室	随時	事前にメールで確認してください。 stakahashi@asahikawa-med.ac.jp)
精神医学講座	橋岡 禎征	精神医学講座医局	木 13:00-15:00	事前に講座事務室に連絡し、アポイントを取ってからお越しください。 (68-2473)
	大宮 友貴	〃	金 15:00-17:00	
	坂内 聖	〃	木 15:00-17:00	
	市川 香織	〃	火 10:00-12:00	
小児科学講座	長屋 建	小児科医局	随時	講座事務室までお越し下さい。 (総合研究棟7階小児科医局)
	岡本 年男			
	高橋 悟			
	中右 弘一			
	鈴木 滋			
	長森 恒久			

講座・学科目名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
外科学講座 (血管・呼吸・腫瘍病態 外科学分野)	東 信良	一外医局	12:00-13:00 17:00以降	講座事務室に連絡してください。 (tel 68-2494)
	北田 正博			
	菊地 信介			
	宮城 久之			
	大平 成真			
	栗山 直也			
	安田 俊輔			
	石井 生			
外科学講座 (心臓大血管外科学分野)	紙谷 寛之	一外医局	12:00-13:00 17:00以降	講座事務室に連絡してください。 (tel 68-2494)
	小山 恭平			
	國岡 信吾			
	竹吉 大輔			
	宮本 寛之			
	広藤 愛菜			
	高橋 昌吾			
	潮田 亮平			
	大久保 諒			
	瀬戸川 友紀			
外科学講座 (肝胆臓・移植外科学分野)	横尾 英樹	教授室	随時	事前に講座へ確認して下さい。 (2ge@asahikawa-med.ac.jp)
	今井 浩二	カンファレンスルーム		
	高橋 裕之			
	島田 慎吾			
外科学講座 (消化管外科学分野)	長谷川 公治	カンファレンスルーム	随時	事前に講座へ確認して下さい。 (2ge@asahikawa-med.ac.jp)
	庄中 達也			
	谷 誓良			
	大谷 将秀			
	大原 みずほ			
	武田 智宏			
整形外科学講座	伊藤 浩	整形外科学講座医局 (図書室)	随時	事前にメールで確認してください。 (kuni38@asahikawa-med.ac.jp)
	小林 徹也			
	谷野 弘昌			
	入江 徹			
	阿部 里見			
	三好 直樹			
	妹尾 一誠			
	柴田 宏明			
	小原 和宏			
	光武 遼			
人工関節講座	水谷 幸三郎			

講座・学科目名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
皮膚科学講座	岸部 麻里	皮膚科図書室	随時	講座事務室に連絡してください。 68-2523
腎泌尿器外科学講座	橋田 岳也	腎泌尿器外科学講座	随時	講座事務室に連絡してください。 68-2533
	堀 淳一			68-2533に連絡して下さい。
	和田 直樹			68-2533に連絡して下さい。
	小林 進			68-2533に連絡して下さい。
眼科学講座	長岡 泰司	眼科学講座 研究室1	随時	事前にメールで確認してください。 ganka@asahikawa-med.ac.jp
	木ノ内 玲子			
	西川 典子			
	善岡 尊文			
	神谷 隆行			
	宇都宮 嗣了			
	高橋 賢伍			
	横田 陽匡			
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座	林 達哉	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座	随時	まずはメールでご相談ください。 (3387beya@asahikawa-med.ac.jp) <先生の名前を必ず明記してください。>
	高原 幹			
	岸部 幹			
	大原 賢三			
	山木 英聖			
	熊井 琢美			
産婦人科学講座	片山 英人	産婦人科医局図書室	随時	(68-2562)に連絡して予約
	加藤 育民			
	市川 英俊			
	吉澤 明希子			
放射線医学講座	教員全員	放射線医学講座医局(総合研究棟7F) 又は読影室(病院1F)	13:00~17:00	講座事務室に連絡(tel68-2572・メール radasahi@asahikawa-med.ac.jp)
麻酔・蘇生学講座	教員全員	総合研究棟3階 麻酔・蘇生学講座医局	随時	講座事務室に連絡(68-2583)またはメールでご 相談ください。 (asahikawa.masui.office@gmail.com)
脳神経外科学講座	木下 学	総合研究棟 脳神経外科医局	随時	講座事務室に連絡・又は訪問ください。 (68-2594) neurosurgery@asahikawa-med.ac.jp
歯科口腔外科学講座	吉田 将亜	臨床研究棟5F 歯科口腔外科図書室	随時	事前にメールで確認してください。 yo4718@asahikawa-med.ac.jp
	小神 順也			事前にメールで確認してください。 gamioy@asahikawa-med.ac.jp
救急医学講座	岡田 基	救急医学講座	随時	講座事務室に連絡してください。 Tel 68-2852 メール kyukyu-oka@asahikawa-med.ac.jp kyukyu-hase@asahikawa-med.ac.jp
	中嶋 駿介			
地域医療教育学講座	野津 司	地域医療教育学 医局	随時	まずはメールで相談して下さい。 educ@asahikawa-med.ac.jp
形成・再建外科学講座	林 利彦	機器センター(2) 4階 形成外科医局	随時	メール、電話等でご連絡下さい。 (toshi116@asahikawa-med.ac.jp、医局 68- 2801)

講座・学科目名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
看護学講座	伊藤 俊弘	看護学科棟607号室	随時	気軽に来室してください。部屋にいないことも多いので事前にメールで確認されることをお奨めします。(toshitoh@asahikawa-med.ac.jp)
	小田嶋 裕輝	看護学科棟6階 602号室	随時	事前にメールいただけると助かります。(odajima@asahikawa-med.ac.jp) ※件名に学生証番号と氏名を入れてください。
	菅原 峰子	看護学科棟5階 501研究室	随時	必要時来室してください。事前にメールをいただくと確実です。(msugawara@asahikawa-med.ac.jp)
	長谷川 博亮	看護学科棟507号室	随時	気軽に訪室してください。(hiroh@asahikawa-med.ac.jp)
	濱田 珠美	看護学科棟401号室	随時	事前にメールで確認してください。(thamada@asahikawa-med.ac.jp)
	平 義樹	看護学科棟408号室	随時	気軽に来室してください。(hira@asahikawa-med.ac.jp)
	藤井 智子	看護学科棟608号室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールをいただくと確実です。(koitomo@asahikawa-med.ac.jp)
	升田 由美子	看護学科棟4階403研究室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールをいただくと確実です。(y-yumiko@asahikawa-med.ac.jp)
	山内 まゆみ	看護学科棟407号室	随時	気軽に来室してください。部屋にいないことも多いので事前にメールで確認されることをお奨めします。(asayama@asahikawa-med.ac.jp)
	山根 由起子	看護学科棟502研究室	随時	事前にメールで確認してください。(yamane@asahikawa-med.ac.jp)
	一條 明美	看護学科棟402研究室	随時	気軽に訪問してください。(aichijo@asahikawa-med.ac.jp) 件名に学年と氏名を記してください。
	塩川 幸子	看護学科棟606号室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールいただくと確実です。(shio32@asahikawa-med.ac.jp)
	野中 雅人	看護学科棟508号室	随時	気軽に訪問してください。(masato-n@asahikawa-med.ac.jp)
	原口 真紀子	看護学科棟601号室	随時	事前にメールで確認してください。(makiko38@asahikawa-med.ac.jp)
	真鍋 貴行	看護学科棟406号室	随時	気軽に来室ください。部屋にいないこともありますので事前にメールをいただくと確実です。(tmanabe@asahikawa-med.ac.jp)
	森 浩美	看護学科棟413号室	随時	事前にメールで確認してください。(ekubo-h@asahikawa-med.ac.jp)
	石川 千恵	看護学科棟405号室	随時	気軽に来室してください。(chiei@asahikawa-med.ac.jp)
	神成 陽子	看護学科棟5階 506研究室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールをいただくと確実です。件名に学籍番号と氏名を記してください。(ykannari@asahikawa-med.ac.jp)
	苔米地 真弓	看護学科棟503号室	随時	事前にメールで確認してください。(bechieco@asahikawa-med.ac.jp)
	綱元 亜依	看護学科棟404号室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールいただくと確実です。(march22@asahikawa-med.ac.jp)
	巻島 愛	看護学科棟505号室	随時	気軽に訪問してください。(sai-mizu@asahikawa-med.ac.jp)
	牧野 志津	看護学科棟404号室	随時	気軽に訪問してください。(km1208@asahikawa-med.ac.jp)
	松田 奈緒美	看護学科棟404号室	随時	気軽に訪問してください。(kikuri@asahikawa-med.ac.jp)
	水口 和香子	看護学科棟504号室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールをいただくと確実です。(mizu-w@asahikawa-med.ac.jp)
	山口 希美	看護学科棟505号室	随時	気軽に来室してください。(nozomi-y@asahikawa-med.ac.jp)
	山田 咲恵	看護学科棟504号室	随時	気軽に訪問してください。(syamada@asahikawa-med.ac.jp)
出村 唯	看護学科棟505号室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールをいただくと確実です。(demu@asahikawa-med.ac.jp)	
吉原 茉寿	看護学科棟504号室	随時	気軽に訪問してください。事前にメールをいただくと確実です。(maamo@asahikawa-med.ac.jp)	

講座・学科目名	氏名	実施場所	実施日時	摘要
リハビリテーション科	大田 哲生	共通棟(B) リハビリ科教授室	随時	事前にメールで確認してください。 tetsuota@asahikawa-med.ac.jp
	及川 欧	共通棟(B) リハビリ科医局	随時	事前にメールで確認してください。 oikawa@asahikawa-med.ac.jp
	澁谷 匠	共通棟(B) リハビリ科医局	随時	事前にメールで確認してください。 shibu-dtf@asahikawa-med.ac.jp
	遠藤 寿子	共通棟(B) リハビリ科医局	随時	事前にメールで確認してください。 hendo66@asahikawa-med.ac.jp
臨床検査・輸血部	坂本 央	臨床検査・輸血部 部長室	随時	まずはメールで確認してください。 rinken@asahikawa-med.ac.jp
手術部	林 達哉	手術部視聴覚教育室	随時	事前にメールで確認してください。 thayashi@asahikawa-med.ac.jp
病理部	谷野 美智枝	病理部部長室	随時	まずはメールで相談して下さい。 mtanino@asahikawa-med.ac.jp
集中治療部	小北 直宏	救急医学講座	随時	救急医学講座事務室に連絡してください。 Tel 68-2852 メール kyukyu-oka@asahikawa-med.ac.jp kyukyu-hase@asahikawa-med.ac.jp
総合診療部	野津 司			事前にメールで確認してください。 tnozu@asahikawa-med.ac.jp
経営企画部	谷 祐児	経営企画部 副部長室	随時	事前にメールで確認してください。 y.tani@asahikawa-med.ac.jp
腫瘍センター	田邊 裕貴	腫瘍センター	要連絡	センターに連絡をしてください。 (tel:69-3232)
緩和ケア診療部	小野寺 美子	緩和ケア診療部	月・水・木 13:00-15:00	事前にメールで確認してください。 yonodera@asahikawa-med.ac.jp
遺伝子診療 カウンセリング室	蒔田 芳男	教育センター	不定時	事前にメールで予定を確認してね makita5p@asahikawa-med.ac.jp
薬剤部	田崎 嘉一	病院2階 薬剤部内	随時	事前にメールで確認するか(tasaki@asahikawa-med.ac.jp)、病院2階の薬剤部薬務室を訪問してください。
	中馬 真幸			事前にメールで確認するか(chuma-masayuki@asahikawa-med.ac.jp)、病院2階の薬剤部薬務室を訪問してください。

令和7年度 カレンダー

*欄外は予定

4/7 入学式
4/8 授業開始
4/8、4/9 新入生研修

6/6~8 医大祭

夏季休業
医学科1学年 7/21 ~ 8/21
医学科2-3学年 7/14 ~ 8/15
医学科4学年 7/23 ~ 8/18
看護学科1学年 7/14 ~ 8/15
看護学科2学年 7/7 ~ 8/15

※15、16、17、18、19週のうち
1週間は早期体験実習Ⅱ

看護学科3学年 7/21 ~ 8/15
看護学科4学年 7/28 ~ 8/15

9/24 解剖体慰霊式

始業 からの 週数	前 期							始業 からの 週数	後 期						
	4								10						
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
1			1	2	3	4	5	28				1	2	3	4
2	6	7	8	9	10	11	12	29	5	6	7	8	9	10	11
3	13	14	15	16	17	18	19	30	12	13	14	15	16	17	18
4	20	21	22	23	24	25	26	31	19	20	21	22	23	24	25
5	27	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
	5								11						
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
6					1	2	3	32							1
7	4	5	6	7	8	9	10	33	2	3	4	5	6	7	8
8	11	12	13	14	15	16	17	34	9	10	11	12	13	14	15
9	18	19	20	21	22	23	24	35	16	17	18	19	20	21	22
	25	26	27	28	29	30	31	36	23	24	25	26	27	28	29
									30						
	6								12						
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
10	1	2	3	4	5	6	7	37		1	2	3	4	5	6
11	8	9	10	11	12	13	14	38	7	8	9	10	11	12	13
12	15	16	17	18	19	20	21	39	14	15	16	17	18	19	20
13	22	23	24	25	26	27	28	40	21	22	23	24	25	26	27
14	29	30							28	29	30	31			
	7								1						
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
15			1	2	3	4	5	41					1	2	3
16	6	7	8	9	10	11	12	42	4	5	6	7	8	9	10
17	13	14	15	16	17	18	19	43	11	12	13	14	15	16	17
18	20	21	22	23	24	25	26	44	18	19	20	21	22	23	24
	27	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31
	8								2						
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
19						1	2	45							1
20	3	4	5	6	7	8	9	46	8	9	10	11	12	13	14
21	10	11	12	13	14	15	16	47	15	16	17	18	19	20	21
22	17	18	19	20	21	22	23	48	22	23	24	25	26	27	28
23	24	25	26	27	28	29	30								
	31														
	9								3						
	日	月	火	水	木	金	土		日	月	火	水	木	金	土
24		1	2	3	4	5	6	49	1	2	3	4	5	6	7
25	7	8	9	10	11	12	13	50	8	9	10	11	12	13	14
26	14	15	16	17	18	19	20	51	15	16	17	18	19	20	21
27	21	22	23	24	25	26	27	52	22	23	24	25	26	27	28
	28	29	30					53	29	30	31				

後期授業開始 医学科1・2学年 9/29
医学科3学年 9/22
医学科4学年 9/29
看護学科1・2学年 9/29
看護学科3学年 9/19
看護学科4学年 9/29

11/5 本学記念日

冬季休業
医学科1学年 12/15 ~ 1/12
医学科2学年 12/18 ~ 1/12
医学科3学年 12/17 ~ 1/5
医学科4学年 12/22 ~ 1/2
看護学科1・2学年 12/15 ~ 1/13
看護学科3学年 12/22 ~ 1/16
看護学科4学年 12/12 ~ 1/2

1/17~18 大学入学共通テスト

2/25~26 一般入試前期日程 (予定)

2/27~ 春季休業

(医学科4学年 : 3/23~)

(看護学科3学年 : 3/2~)

(看護学科4学年 : 2/9~)

3/12 一般入試後期日程 (予定)

3/25 学位記授与式

令和8年度入学式 4月6日(月) 授業開始4月7日(火) 予定

医学部医学科(令和7年度医学科第1～2学年)
実務経験のある教員等による授業科目の一覧表

区分	授業科目	単位	形式	1年	2年	備考
ICM科目	早期体験実習Ⅰ	1	実習	○		必修
	地域医療学	1	講義	○		必修
	医療概論Ⅰ	1	講義	○		必修
	症候学	1	演習	○		必修
基礎教育科目	基礎生物学	2.5	講義	○		必修
	医用物理学	2.5	講義	○		必修
	発生遺伝学	1	講義	○		必修
	基礎生物学実習	1	実習	○		必修
	心理・コミュニケーション実習	1	実習	○		必修
	初年次セミナー	1	演習	○		必修
	自然科学入門(生物系)	1	講義	○		選択必修
ICM科目	早期体験実習Ⅱ	1	実習		○	必修
	医療概論Ⅱ	1	講義		○	必修
基礎医学科目	機能形態基礎医学Ⅰ	3	講義		○	必修
	機能形態基礎医学Ⅱ	6	講義		○	必修
	生化学Ⅱ	2	講義		○	必修
	形態学実習Ⅰ	1.5	実習		○	必修
	形態学実習Ⅱ	3	実習		○	必修
	微生物学	2	講義		○	必修
	寄生虫学	1	講義		○	必修
	薬理学	2	講義		○	必修
	基礎医学特論	1	講義		○	必修
	生理学実習・演習	1	実習		○	必修
	単位合計	38.5				

医学部医学科(令和7年度医学科第3～4学年)
実務経験のある教員等による授業科目の一覧表

区分	授業科目	単位	形式	3年	4年	備考
ICM科目	医療社会学実習	1	実習	○		必修
	医療概論Ⅲ	1	講義	○		必修
基礎医学科目	病理学	3	講義	○		必修
	微生物学実習	0.5	実習	○		必修
	寄生虫学実習	0.5	実習	○		必修
	病理学実習	1	実習	○		必修
臨床医学科目	心肺病態制御医学	4	講義	○		必修
	生体調節医学	3	講義	○		必修
	生体防御医学	2	講義	○		必修
	消化器医学	3	講義	○		必修
	精神・神経病態医学	4	講義	○		必修
	感覚器病態医学	5	講義	○		必修
	生殖発達医学	5	講義	○		必修
	臨床放射線学	1	講義	○		必修
	臨床検査学	1	講義	○		必修
ICM科目	選択必修コースⅠ	1	講義	○		選択必修
	選択必修コースⅡ	1	講義	○		選択必修
	医療概論Ⅳ	1	講義		○	必修
	医療情報学	1	講義		○	必修
	医療安全	1	講義		○	必修
基礎医学科目	衛生・公衆衛生	2	講義		○	必修
	法医学	1	講義		○	必修
	衛生・公衆衛生実習	0.7	実習		○	必修
	法医学実習・演習	0.3	実習		○	必修
臨床医学科目	腫瘍学	2	講義		○	必修
	整形外科学	2	講義		○	必修
	麻酔科学	1	講義		○	必修
	救急医学	1	講義		○	必修
	症候別・課題別講義	2	講義		○	必修
	臨床薬剤・薬理・治療学	2	講義		○	必修
	臨床疫学	1	講義		○	必修
	健康弱者のための医学	1.5	講義		○	必修
	リハビリテーション医学	1	講義		○	必修
	形成外科学	0.5	講義		○	必修
臨床ゲノム医学	0.5	講義		○	必修	
ICM科目	医学研究特論	5	演習		○	必修
	単位合計	63.5				

医学部医学科(令和7年度医学科第5～6学年)
実務経験のある教員等による授業科目の一覧表

区分	授業科目	単位	形式	5年	6年	備考
	単位合計	0				