

## 医学部医学科

(1)整理番号	1
(2)区分番号	1
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	医学英語 I (クラス A) [Medical English I -Class A]
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月 5・6
(10)担当教員 (所属)	藤井 穂高, 高橋 識志
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル 1
(13)対応する C P/D P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○今後の医学部での学習に必須となる医学英語の基礎を身に付ける。 ○基本的な語彙・発音・文法を学習するとともに、英語でのディスカッションに必要な会話力・応答力を身に付ける。
(15)授業の概要	医学英語の基礎を学習する。  モデル・コア・カリキュラム A-2-2) 学修の在り方 A-4-1) コミュニケーション A-7-2) 国際医療への貢献 A-8-1) 医学研究への志向の涵養
(16)授業の内容予定	第 1 回 10月7日 (月) Reading in English 1 藤井穂高  第 2 回 10月21日 (月) Reading in English 2 藤井穂高  第 3 回 10月29日 (火) 曜日変更注意 Reading in English 3 藤井穂高  第 4 回 11月6日 (水) 曜日変更注意 Reading in English 4 藤井穂高  第 5 回 11月11日 (月) Reading in English 5 高橋識志  第 6 回 11月18日 (月) Reading in English 6 高橋識志  第 7 回 11月25日 (月) Reading in English 7

	<p>高橋識志</p> <p>第8回 12月2日(月) Body parts, Orientation, Healing English 1, Preliminary pain conversations, Vocal Variations, NHC* study, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第9回 12月9日(月) Healing English 2, Pain from Head to Toe, Readings &amp; conversations on preexisting conditions, Arm/leg idioms, Lay terms 1, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第10回 12月16日(月) Healing English 3, Homeopathy, Allergies 1, Real doctor's visit from "Top Chef," More Pain, acronyms, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第11回 12月23日(月) More Conversations, Lay term review, Pregnancy, Oral test assignment, Recent US drama 1, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第12回 1月6日(月) 予備日</p> <p>第13回 1月15日(水) 曜日変更注意 Comprehensive oral review of all conversations, Lay term and acronym review, Written test + Healing English Expansion Chapter, Partner Oral Test; representative group Expansion Chapter performance; Recent US drama 2; Healing English 4; Final report assignments; NHC study, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第14回 1月20日(月) 予備日</p> <p>第15回 1月27日(月) Final written reports and Oral presentations - Special notes and Q&amp;A sheets, Healing English 4, Final original Conversations, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第16回 2月3日(月) 基礎大講堂で試験を行う。 藤井穂高 高橋識志</p>
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	藤井穂高：提示した文献の単語の意味や発音を調べてきてください。
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	健康科学関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	生体の構造と機能関連
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	内科学一般関連
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	藤井穂高：文献は後日連絡します。「ステッドマン医学大辞典」メジカルビュー社 高橋識志：後日連絡します。 シャーリー・バーマン：後日連絡します。

(21)参考文献	シャーリー・バーマン： 「医師のための正しく伝える・必ず返事が来る英文メールの書き方」
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験に、授業参加の積極性、レポートを加味し、60点以上を合格とします。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	藤井穂高：医学に関する英文論文を順次読み、質疑応答をします。 高橋識志：医学英文文献（論文など）を読んでいます。 シャーリー・バーマン：後日連絡します。
(25)留意点・予備知識	藤井穂高：医学文献で用いられる術語については、意味だけでなく、発音・アクセントにも留意して予習してください。 高橋識志：文法は入学前の学習内容が基本です。 術語については、ほかの専門科目を学習する際に、同時に覚える癖をつけてください。
(26)オフィスアワー	担当代表教員、シラバス作成者：藤井穂高，月曜日17：00-18：00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	藤井 穂高 <a href="mailto:hodaka@hirosaki-u.ac.jp">hodaka@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・病院での医師としての勤務経験，法医学者としての解剖経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	2
(2)区分番号	2
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	医学英語 I (クラスB) [Medical English I-Class B]
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月5・6
(10)担当教員(所属)	藤井 穂高, 高橋 識志
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル1
(13)対応するC P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○今後の医学部での学習に必須となる医学英語の基礎を身に付ける。 ○基本的な語彙・発音・文法を学習するとともに、英語でのディスカッションに必要な会話力・応答力を身に付ける。
(15)授業の概要	医学英語の基礎を学習する。  モデル・コア・カリキュラム A-2-2) 学修の在り方 A-4-1) コミュニケーション A-7-2) 国際医療への貢献 A-8-1) 医学研究への志向の涵養
(16)授業の内容予定	第1回 10月7日(月) Body parts, Orientation, Healing English 1, Preliminary pain conversations, Vocal Variations, NHC* study, MOODLE バーマン・シャーリー  第2回 10月21日(月) Healing English 2, Pain from Head to Toe, Readings & conversations on preexisting conditions, Arm/leg idioms, Lay terms 1, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー  第3回 10月29日(火) 曜日変更注意 Healing English 3, Homeopathy, Allergies 1, Real doctor's visit from "Top Chef," More Pain, acronyms, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー  第4回 11月6日(水) 曜日変更注意 More Conversations, Lay term review, Pregnancy, Oral test assignment, Recent US drama 1, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー  第5回 11月11日(月) 予備日  第6回 11月18日(月) Comprehensive oral review of all conversations, Lay term and acronym review, Written test

	<p>+ Healing English Expansion Chapter, Partner Oral Test; representative group Expansion Chapter performance; Recent US drama 2; Healing English 4; Final report assignments; NHC study, NHC study, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第7回 11月25日(月) Final written reports and Oral presentations - Special notes and Q&amp;A sheets, Healing English 4, Final original Conversations, MOODLE バーマン・シャーリー</p> <p>第8回 12月2日(月) Reading in English 1 藤井穂高</p> <p>第9回 12月9日(月) Reading in English 2 藤井穂高</p> <p>第10回 12月16日(月) Reading in English 3 藤井穂高</p> <p>第11回 12月23日(月) Reading in English 4 藤井穂高</p> <p>第12回 1月6日(月) Reading in English 5 高橋識志</p> <p>第13回 1月15日(水) 曜日変更注意 Reading in English 6 高橋識志</p> <p>第14回 1月20日(月) Reading in English 7 高橋識志</p> <p>第15回 1月27日(月) 予備日</p> <p>第16回 2月3日(月) 基礎大講堂で試験を行う。 藤井穂高 高橋識志</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	藤井穂高: 提示した文献の単語の意味や発音を調べてきてください。
(18)学問分野 1(主学問分野)	健康科学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	内科学一般関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	藤井穂高: 文献は後日連絡します。「ステッドマン医学大辞典」メジカルビュー社 高橋識志: 後日連絡します。 シャーリー・バーマン: 後日連絡します。

(21)参考文献	シャーリー・バーマン： 「医師のための正しく伝わる・必ず返事が来る英文メールの書き方」
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験に、授業参加の積極性、レポートを加味し、60点以上を合格とします。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	藤井穂高：医学に関する英文論文を順次読み、質疑応答をします。 高橋識志：医学英文文献（論文など）を読んでいます。 シャーリー・バーマン：後日連絡します。
(25)留意点・予備知識	藤井穂高：医学文献で用いられる術語については、意味だけでなく、発音・アクセントにも留意して予習してきてください。 高橋識志：文法は入学前の学習内容が基本です。 術語については、ほかの専門科目を学習する際に、同時に覚える癖をつけてください。
(26)オフィスアワー	担当代表教員、シラバス作成者：藤井穂高、月曜日17：00-18：00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	藤井 穂高 <a href="mailto:hodaka@hirosaki-u.ac.jp">hodaka@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・病院での医師としての勤務経験、法医学者としての解剖経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	3
(2)区分番号	3
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医学英語Ⅱ〔Medical EnglishⅡ〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水5・6
(10)担当教員(所属)	上野 伸哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○医学・生命科学分野の専門用語の語彙力を向上させる。
(15)授業の概要	1. ALC社のe-learning用ソフト医学英語基礎およびスーパースタンド ードを用いて各自課題を進める 2. 医学・生命科学分野の専門用語の英語語彙解説  モデル・コア・カリキュラム A-2-2) 学修の在り方 A-4-1) コミュニケーション A-7-2) 国際医療への貢献 A-8-1) 医学研究への志向の涵養
(16)授業の内容予定	第1回 10月 2日(水) ガイダンスおよび課題ユニットe-learning 第2回 10月 9日(水) 課題ユニットe-learning 第3回 10月 16日(水) // 第4回 10月 23日(水) // 第5回 10月 30日(水) // 第6回 11月 13日(水) // 第7回 11月 20日(水) // 第8回 11月 27日(水) // 第9回 12月 4日(水) // 第10回 12月 11日(水) // 第11回 12月 18日(水) // 第12回 12月 25日(水) // 第13回 1月 8日(水) // 第14回 1月 22日(水) // 第15回 1月 29日(水) // 第16回 2月 5日(水) //
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	復習用のテストを期限内に修了すること 道場ポイント 2000ポイント獲得すること 道場ポイントは道場サイトの医学英語<基礎>語彙の範囲を含むこと
(18)学問分野1(主学問分野)	応用情報学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	ALC社のe-learning用ソフト医学英語基礎およびスーパースタンド

(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	講義は、毎回出席および課題取り組み時間をモニターする。7割以上の回数を出席すること。学期末に筆記試験をおこなう。成績評価は学期末の筆記試験の点数と出席、ユニット課題、復習テスト、道場ポイントの達成度を加味して総合判定する。一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	e-learning形式のため、基本的に各自課題を進める。ネットに接続できる環境であれば、どこからでも、時間に関わらず、課題を進めることが可能。
(25)留意点・予備知識	毎週、ユニット課題を着実にを行うこと。 イヤホン又はヘッドホンを毎回持参すること。
(26)オフィスアワー	上野伸哉（担当代表教員・シラバス作成者）月曜日 17:00-18:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	上野伸哉 <a href="mailto:shinyau@hirosaki-u.ac.jp">shinyau@hirosaki-u.ac.jp</a> 脳神経生理学講座
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	4
(2)区分番号	4
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医学英語Ⅲ〔Medical English Ⅲ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水3・4
(10)担当教員(所属)	今泉 忠淳
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○英語によるプレゼンテーション能力を身に付ける。
(15)授業の概要	1. 研究室研修の発表を英語で行う。
(16)授業の内容予定	研究室研修の最終週(2月5日～7日)に、基礎大講堂において、発表会を行い、英語で発表を行う。
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	各研究室での指示による
(18)学問分野1(主学問分野)	言語学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	各研究室での指示による
(21)参考文献	各研究室での指示による
(22)成績評価方法及び採点基準	発表会における英語での発表(およびレポート)をもって「医学英語Ⅲ」の成績評価を行う。発表会での英語の発表を90点満点、レポート提出が英文の場合には10点満点(計100点)とし、60点以上を合格とする。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	プレゼンテーションを行う。
(25)留意点・予備知識	各研究室での指示による
(26)オフィスアワー	代表教員:金曜日1600-1700, 他随時。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	timaizumi[at]hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	・病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	5
(2)区分番号	5
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医学英語Ⅳ〔Medical English Ⅳ〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	金 7・8
(10)担当教員(所属)	佐々木 賀広
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○英文読解に必要な、論理整合性のある思考能力を身につける。
(15)授業の概要	1. 医学科コンピュータ室の端末を用いて、ALC社のe-learningスーパースタンダードコースを履修する。所定の時間にコンピュータ室に集合し、課題ユニットを学習する。 2. 毎回、論述式の小テストを実施する。 モデル・コア・カリキュラム A-2-1) 課題探求・解決能力 A-2-2) 学習の在り方 A-7-2) 国際医療への貢献
(16)授業の内容予定	ALC社のスーパースタンダードコースを履修する。 リスニング unit 21-50及びアドバンスモード リーディング unit 31-50及びアドバンスモード レベル診断テスト 4 unit TOIECテスト演習 10 unit  1. 4月12日(金) ガイダンスおよびe-learning 佐々木 賀広 2. 4月19日(金) e-learning 佐々木 賀広 3. 4月26日(金) e-learning 佐々木 賀広 4. 5月10日(金) e-learning 松坂 方士 5. 5月16日(木) e-learning 松坂 方士 ※注意!!5月17日(金)より5月16日(木) 1・2時限に変更 6. 5月24日(金) e-learning 松坂 方士 7. 5月31日(金) e-learning 松坂 方士 8. 6月7日(金) e-learning 松坂 方士 9. 6月14日(金) e-learning 松坂 方士 10. 6月28日(金) e-learning 松坂 方士 11. 7月5日(金) e-learning 佐々木 賀広 12. 7月11日(木) e-learning 佐々木 賀広 ※注意!!7月12日(金)より7月11日(木) 1・2時限に変更 13. 7月19日(金) e-learning 佐々木 賀広 14. 7月26日(金) 記述式の総合テスト 佐々木 賀広
(17)準備学習(予)	授業時間外にも履修可能であるため、積極的にe-learningに取り組むこと。

習・復習)等の内容	
(18)学問分野1(主学問分野)	応用情報学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	ALC社のe-learningスーパースタANDARDコース
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	1. 課題の総合正答率 0.7 2. 小テストの総合評価 0.2 3. 総合テストの評価 0.1 以上の加重平均にて評点する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	ALC社のスーパースタANDARDコース(e-learning)を履修する。 授業の初め、前回の小テストの解説を行う。 e-learningの履修は遠隔でも可能である。
(25)留意点・予備知識	小テストの回答作成に際し、ネットワーク検索機能は利用しないこと。 毎回、イヤホンあるいはヘッドホンを持参すること。
(26)オフィスアワー	佐々木賀広(講義全般に関する事項への対応) : 月曜から木曜 9:00-15:00. ※個別の講義に関する事項は担当教員に照会すること。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	e-mail: <a href="mailto:gahiro@hirosaki-u.ac.jp">gahiro@hirosaki-u.ac.jp</a> Voice: 0172-39-5341
(28)その他	・病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	6
(2)区分番号	6
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医用統計学 [Medical service statistics]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火1・2
(10)担当教員(所属)	井原 一成, 對馬 栄輝 (保健学研究科)
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/D P	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○医学研究領域において得られるデータの整理・解析の方法を習得する。 ○研究成果としてまとめ、発表するための知識と方法を習得する。
(15)授業の概要	本講義では、医学研究領域において得られる実験及び症例データを科学的に検証する方法を学ぶ。本講義は2グループに分かれて、各回45分の講義と45分の演習を行う。  モデルコアカリキュラム B-1-1 統計の基礎 B-1-2 統計手法の適用
(16)授業の内容予定	第1回 4月9日(火) 1・2時限 井原・熊谷 1時限 (8:40-9:25) A・B合同:オリエンテーション 本講義の進め方、内容等について説明する。  ※講義①～⑬および演習①～⑬は、A・Bの2グループに分かれて行う 2時限 (9:25-10:10) A: [講義①] データの記述法 模擬データ等を利用して、入手したデータの整理方法、記述方法について学ぶ。 B: 休講  第2回 4月16日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬 1時限 (8:40-9:25) A: [演習①] データの記述法 B: [講義①] データの記述法 2時限 (9:25-10:10) A: [講義②] 推定・検定の原理 推定・検定について、その原理を学ぶ B: [演習①] データの記述法  第3回 4月23日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬 1時限 (8:40-9:25) A: [演習②] 推定・検定の原理 B: [講義②] 推定・検定の原理 2時限 (9:25-10:10) A: [講義③] 1標本問題: 差の検定(パラメトリック法) 対応のある標本(1標本)における平均の差をパラメトリック法を用いて解析、検証する方法を学ぶ。

## B : [演習②] 推定・検定の原理

第4回 5月7日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : [演習③] 1標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)

B : [講義③] 1標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)

2時限 (9:25-10:10)

A : [講義④] 1標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)  
対応のある標本 (1標本) における差をノンパラメトリック法を用いて解析, 検討する方法を学ぶ。

B : [演習③] 1標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)

第5回 5月14日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : [演習④] 1標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

B : [講義④] 1標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

2時限 (9:25-10:10)

A : [講義⑤] 2標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)  
対応のない標本 (2標本) における平均の差をパラメトリック法を用いて解析, 検討する方法を学ぶ

B : [演習④] 1標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

第6回 5月21日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : [演習⑤] 2標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)

B : [講義⑤] 2標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)

2時限 (9:25-10:10)

A : 休講

B : [演習⑤] 2標本問題: 差の検定 (パラメトリック法)

第7回 5月28日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : 休講

B : [講義⑥] 2標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

対応のない標本 (2標本) における差をノンパラメトリック法を用いて解析, 検討する方法を学ぶ

2時限 (9:25-10:10)

A・B合同: 統計学の研究紹介

第8回 6月4日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : [講義⑥] 2標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

B : [演習⑥] 2標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

2時限 (9:25-10:10)

A : [演習⑥] 2標本問題: 差の検定 (ノンパラメトリック法)

B : [講義⑦] 相関と回帰 (1)

2変数の相関 (類似性の度合いを推測する) や回帰 (一方から他方を予測する式を導く) について, その原理を学ぶ。

第9回 6月11日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : [講義⑦] 相関と回帰 (1)

B : [演習⑦] 相関と回帰 (1)

2時限 (9:25-10:10)

A : [演習⑦] 相関と回帰 (1)

B : [講義⑧] 相関と回帰 (2)

第10回 6月18日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

1時限 (8:40-9:25)

A : [講義⑧] 相関と回帰 (2)

B : [演習⑧] 相関と回帰 (2)

2時限 (9:25-10:10)

A : [演習⑧] 相関と回帰 (2)

B : [講義⑨] カイ2乗検定 (1)

度数頻度の割合の独立性 (各要因間の関連の有無) を解析, 検討する方法を学ぶ。

第11回 6月25日(火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬

	<p>1時限 (8:40-9:25) A: [講義⑨] カイ2乗検定 (1) B: [演習⑨] カイ2乗検定 (1)</p> <p>2時限 (9:25-10:10) A: [演習⑨] カイ2乗検定 (1) B: [講義⑩] カイ2乗検定 (2)</p> <p>第12回 7月2日 (火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬</p> <p>1時限 (8:40-9:25) A: [講義⑩] カイ2乗検定 (2) B: [演習⑩] カイ2乗検定 (2)</p> <p>2時限 (9:25-10:10) A: [演習⑩] カイ2乗検定 (2) B: [講義⑪] 分散分析・多重比較法 標本が3群以上の場合の平均値の差を検出して、各群を比較、検討する方法を学ぶ。</p> <p>第13回 7月9日 (火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬</p> <p>1時限 (8:40-9:25) A: [講義⑪] 分散分析・多重比較法 B: [演習⑪] 分散分析・多重比較法</p> <p>2時限 (9:25-10:10) A: [演習⑪] 分散分析・多重比較法 B: [講義⑫] その他の解析手法 (1) 前述した統計学的手法以外の、さらに発展的ないくつかの解析方法を学ぶ。</p> <p>第14回 7月16日 (火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬</p> <p>1時限 (8:40-9:25) A: [講義⑫] その他の解析手法 (1) 前述した統計学的手法以外の、さらに発展的ないくつかの解析方法を学ぶ。 B: [演習⑫] その他の解析手法 (1)</p> <p>2時限 (9:25-10:10) A: [演習⑫] その他の解析手法 (1) B: [講義⑬] その他の解析方法 (2)</p> <p>第15回 7月23日 (火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬</p> <p>1時限 (8:40-9:25) A: [講義⑬] その他の解析方法 (2) B: [演習⑬] その他の解析手法 (2)</p> <p>2時限 (9:25-10:10) A: [演習⑬] その他の解析手法 (2) B: 休講</p> <p>第16回 7月30日 (火) 1・2時限 井原・熊谷・對馬 テスト (※日程の詳細は教員との話し合いで調整する)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか、理解を深めるため、配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	応用情報学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	「對馬栄輝(著): SPSSで学ぶ医療系データ解析, 東京図書, 2007」
(21)参考文献	講義担当者より適宜指示する
(22)成績評価方法及び	実習態度及び試験成績による

採点基準	
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	○基本的にA（学籍No. ○～○）B（学籍No. ○～○）の2グループに分かれて行う。 ○〔講義〕は基礎第2講義室，〔演習〕は学生パソコン室にて行う。
(25)留意点・予備知識	講義中に指示した課題等については，指示された期限内に提出すること
(26)オフィスアワー	※事前に社会医学講座受付にて予約すること 講義に関すること：熊谷美香 火曜日 10時半～12時 演習に関すること：對馬栄輝 水曜日 16時以降
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	<a href="mailto:soc-med@hirosaki-u.ac.jp">soc-med@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	7
(2)区分番号	7
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	被ばく医療学 [Radiation medical science]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	木1・2
(10)担当教員 (所属)	鬼島 宏, 床次 眞司 (被ばく医療総合研究所)
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル2
(13)対応する CP/DP	1 : 見通す力
(14)授業とし ての具体的到達 目標	○人間的・科学的観点から、医療のための放射線・放射性物質の物理・化学的性質、並びに被ばくによる人体への生物学的影響の概念を理解する。 ○科学的観点から、放射線・放射性物質の物理学的・化学的性質や放射線被ばくによる人体・生体への影響のメカニズムを習得する。 ○放射線被ばくによる人体への影響を学ぶことにより、被ばくした患者をいかに治すかという基本的な問題解決の基礎的思考を身に付ける。
(15)授業の概 要	1. 放射線・放射性物質の基本的性質を理解する。 2. 被ばく医療学は、物理学、化学、生物学などを基礎とし、放射線被ばくの特徴と、被ばくした患者に対してどのような医療を行うべきかの概念基盤を学ぶ。 3. 放射線・放射能に関する基本的性質を理解し、次いで、医療に必要な放射線による人体への影響のメカニズムについて学ぶ。(具体的には、放射線の種類、放射性物質の物理・化学的性質、生物学的影響、被ばくのメカニズムについて医療と結びつけながら学ぶ。)  モデル・コア・カリキュラム E-6-1) 生体と放射線 E-6-2) 医療放射線と生体影響 E-6-3) 放射線リスクコミュニケーション E-6-4) 放射線災害医療
(16)授業の内 容予定	第1回 10月3日(木) (題目:放射線物理Ⅰ) 放射性壊変, 光子と物質の相互作用, 被ばくの種類などについて学ぶ 床次 眞司  第2回 10月10日(木) (題目:放射線物理Ⅱ) 放射線の単位や線量測定について学ぶ 細田 正洋  第3回 10月17日(木) (題目:物理学的線量評価) 外部被ばくおよび内部被ばくの線量評価について学ぶ 床次 眞司  第4回 10月24日(木) (題目:放射線物理応用Ⅰ) 環境中放射性物質の動態と計測方法について学ぶ 細田 正洋  第5回 10月31日(木) (題目:放射線物理応用Ⅱ) 放射性物質の規制や防護方法について学ぶ 床次 眞司

	<p>第6回 11月7日(木) (題目: 物理学的線量評価応用) 事故等による被ばく線量評価について学ぶ 床次 眞司 細田 正洋</p> <p>第7回 11月14日(木) (題目: 染色体の基礎) 染色体の構造と機能及び染色体異常と疾患との関連について学ぶ 吉田 光明</p> <p>第8回 11月21日(木) (題目: 染色体線量評価) 生物学的線量評価法の中でも特に染色体を指標とした線量評価法について学ぶ 吉田 光明</p> <p>第9回 11月28日(木) (題目: 放射線の人体影響) 放射線の人体影響について学ぶ 有吉 健太郎</p> <p>第10回 12月5日(木) (題目: 放射化学Ⅰ) 放射性核種の化学的特性, 人工放射性核種の主要な放出源と環境影響について学ぶ 赤田 尚史</p> <p>第11回 12月12日(木) (題目: 放射化学Ⅱ) 放射性核種の放射化学的分析法と各種測定法について学ぶ 田副 博文</p> <p>第12回 12月19日(木) (題目: 放射化学Ⅲ) 放射性核種の利用とトレーサー化学, 人体への摂取経路と排出, 体内転移などについて学ぶ 赤田 尚史</p> <p>第13回 1月9日(木) (題目: 予備日 )</p> <p>第14回 1月23日(木) (題目: 予備日 )</p> <p>第15回 1月30日(木) (題目: 予備日 )</p> <p>第16回 2月6日(木) (題目: 試験 )</p>
(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容	配布プリントにより復習すること
(18)学問分野 1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	環境解析評価関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	病理病態学関連
(19)実務経験 のある教員によ る授業科目につ いて	実務教員
(20)教材・教 科書	特に指定しない
(21)参考文献	小川岩雄「放射線(改訂版)」コロナ社, 国際放射線防護委員会(ICRP)刊行物 江島洋介・木村 博共編「放射線生物学」オーム社 図説ハンドブック 放射線の基礎知識と健康影響
(22)成績評価 方法及び採点基 準	授業の参加度, 試験, 授業での課題などを総合的に評価する
(23)授業形式	講義
(24)授業形 態・授業方法	講義形式で, プリントやパワーポイントを用いる
(25)留意点・	特になし

予備知識	
(26)オフィス アワー	床次眞司：本町キャンパスF棟7階 床次研究室 水曜日9:00-11:00 吉田光明：本町キャンパスF棟7階 吉田研究室 木曜日15:00-17:00 赤田尚史：本町キャンパスF棟7階 赤田研究室 水曜日15:00-17:00
(27)Eメールア ドレス・HPア ドレス	<a href="mailto:tokonami@hirosaki-u.ac.jp">tokonami@hirosaki-u.ac.jp</a> <a href="mailto:myoshida@hirosaki-u.ac.jp">myoshida@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	8
(2)区分番号	8
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医の原則 [Medical Ethics]
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月7・8
(10)担当教員(所属)	村上 学
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル1
(13)対応するCP/D P	1 : 見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に理解する。  ○患者中心の医療を理解する。  ○人の命と健康を守る医師としての職責を理解する。  ○医学研究, 動物実験に関する研究倫理を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>「医の原則」は, 医学入門の授業である。  医学の修得を主体的にまた能動的に進めるために, オムニバス形式の授業である。  一般的な倫理教育, 医の倫理だけでなく, 研究倫理も習得する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  A-1-1) 医の倫理と生命倫理  A-1-2) 患者中心の視点  A-1-3) 医師としての責務と裁量権</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 4月15日(月) (題目: 授業ガイダンス —医学部医学科とは—)  これから6年間, 医学部医学科で何を学び, 医師になるということはどういうことなのか, どのように学んでいけばよいのか, 等々について経験を含め, 解説する。  病態薬理学講座 村上 学</p> <p>第2回 4月22日(月) (題目: 医学研究における倫理)  医学研究には実験動物を用いた研究とヒトへの臨床研究が必須であり, 今後もその重要性は変わることはない。これらの研究を遂行するにあたり医学研究者達がどのような倫理的問題に直面しているかを解説する。</p>

## 統合機能生理学講座 藏田 潔

第3回 5月11日(土) (題目:プレゼンテーション法について)  
理系における発表について, 具体的に習得する。  
病態薬理学講座 村上 学

第4回 5月13日(月) (題目:先端科学技術・先端医療に関連する倫理的な諸問題)  
近年, ゲノム編集技術等, 倫理的な問題が生じる可能性のある技術が開発されてきている。また, 免疫チェックポイント阻害薬等の新しい治療法が開発されているが, 価格が従来の治療薬と比べて桁違いに高価であることから, 医療費高騰による国家破綻の可能性すら浮かんでいる。こうした先端科学技術・先端医療に関連する倫理的な諸問題について考える。  
ゲノム生化学講座 藤井 穂高

第5回 5月20日(月) (題目:医学・医療の歴史的流れ—基礎医学を中心に)  
科学的観察に基づく疾病観は, Hippocratesにより築かれたとされている。その後, 生命現象を探求する生理学, 病的現象を扱う病理学, 形態を系統立てた解剖学や生命物質を対象とした生化学などの学問が発展していった。これらの歴史的流れを, エピソードを交えながら俯瞰・理解する。  
病理生命科学講座 鬼島 宏

第6回 5月27日(月) (題目:医学・医療における解剖学の意義—法的根拠を含む)  
解剖学とは, 人体の形態・構造を理解する上で大切な学問領域である。解剖は, その目的から, 系統解剖・病理解剖・法医解剖があり, 正常のみならず疾患(病気)や異状な死を解明するために極めて重要な役割を担っている。これらの意義について, 法的根拠を含めて理解する。  
病理生命科学講座 鬼島 宏

第7回 6月3日(月) (題目:医療倫理・研究倫理1: 「ヒポクラテスの誓い」)  
ヒポクラテスの時代から現代までの医療倫理の歴史を理解する。  
病態薬理学講座 村上 学

第8回 6月10日(月) (題目:医療倫理・研究倫理2: 「ニュルンベルク綱領」)  
研究目的の医療行為(臨床試験及び臨床研究)を行うにあたって厳守すべき10項目の基本原則を理解する。  
病態薬理学講座 村上 学

第9回 6月17日(月)  
(題目:医師の権利と義務) 医師には専門職としての幅広い裁量権が認められている一方, さまざまな義務も課せられている。歴史的・法的な背景とともに概説する。  
法医学講座 高橋 識志

第10回 6月24日(月) (題目:医療倫理・研究倫理3: インフォームド・コンセント; informed consent, リスボン宣言)  
倫理審査を理解する。終末期医療, ベニス宣言を包括的に理解する。  
病態薬理学講座 村上 学

第11回 7月1日(月) (題目:津軽の文化と風土) 地域医療・地域保健の実践には患者の文化的背景を理解し尊重することが大切である。  
本講義では主に文学を題材として青森県の歴史や民俗文化を理解する。  
病理診断学 黒瀬 顕

第12回 7月8日(月)  
(題目:解剖学概論) 人体の構造について, 基本的事項を習得する。  
解剖学 下田 浩

第13回 7月18日(木)  
(題目:医療倫理・研究倫理4: ハインリッヒの法則, 医師法, 医療法)  
医療ミスに関して考察する。医師の法的立場を理解する。  
病態薬理学講座 村上 学

第14回 7月22日(月)  
(題目:医療倫理・研究倫理5: 医の倫理に関するまとめ)(試験)  
病態薬理学講座 村上 学

第15回 7月29日(月) 予備日

(17)準備学習(予習・復習)等の内容	オムニバス形式であるため、一定の形式を取らない。各講義において指示する。
(18)学問分野1(主学問分野)	社会医学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	看護学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	オムニバス形式であるため、必要に応じ、講義で紹介する。
(21)参考文献	オムニバス形式であるため、必要に応じ、講義で紹介する。
(22)成績評価方法及び採点基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポート内容、授業での積極性、試験結果により評価する。総合点数(100点満点)で60点以上を合格とする。</li> <li>・学則に従い、出席が8回以下の場合には不合格となる。</li> <li>・レポートの作成要領は、別途連絡する。</li> </ul>
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	<p>「医の原則」は、医学入門の授業である。          医学の修得を主体的にまた能動的に進めるために、オムニバス形式の授業である。          一般的な倫理教育、医の倫理だけでなく、研究倫理も習得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主としてパワーポイントを使用した授業を行う。</li> <li>2. 授業の理解度を学生、教員の双方で把握するため、各講義で「課題」を課すことがある。授業で扱えなかった発展的内容を、適宜レポート課題とすることがある。課題の提出期限は各教官と適宜決定する。</li> <li>3. 学生による能動学習の機会となっている。テーマごとに発表を行う。</li> <li>4. 理解度を判定するため、試験を行う場合がある。</li> </ol>
(25)留意点・予備知識	ノートの整理、復習、質問等により、授業の内容の把握を出来るだけ早いうちに計ること。
(26)オフィスアワー	オフィスアワー(毎週月曜日5時~6時)を設ける。授業後に生じた疑問点などの質問に充てること。この時間帯以外にも都合がつかう場合には対応する。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	pharmaco[at]hirosaki-u.ac.jp ([at] を@に変更してください。)
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	9
(2)区分番号	9
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医用システム工学概論 [Introduction to Medical System Engineering]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木 1・2
(10)担当教員(所属)	松谷 秀哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○身体的・生体的現象や機能について物理的に表し、その意味について理解する。 ○医療機器におけるメカニズムを理解し、生体情報としての意味を理解する。
(15)授業の概要	・身近な身体的・生体的現象や機能について、物理的側面からアプローチして、自然科学が医学・医療においてどのように寄与しているのかを学ぶ。 ・医療における機器がどのような仕組みで機能し何を表しているのかを学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム B-1 集団に対する医療 B-4 医療に関連のある社会科学領域 C-1 生命現象の科学 C-2 個体の構成と機能 F-2 基本的診療知識 (平成28年度の改定前では、「準備教育」の1. 物理現象と物質の科学, 2. 生命現象の科学, 3. 情報の科学)
(16)授業の内容予定	第1回: ガイダンス, 力と身体バランス 1 第2回: 力と身体バランス 2 力学的視点から介護技術(体位, 姿勢変換や移動など) 第3回: 運動モデルとスポーツ 力学的視点から骨や筋肉にかかる力 第4回: 熱とエネルギー代謝 エネルギー代謝や体温調整と熱現象の仕組み 第5回: 圧力と循環器・呼吸 1 点滴の仕組みや肺における呼吸運動を圧力の仕組み 第6回: 圧力と循環器・呼吸 2 血圧測定 of 仕組みや血流について圧力の仕組み 第7回: 電磁気と神経・興奮伝導) 生体における電気特性や心電図などについて電氣的な原理に基づき説明できる。 第8回: 電磁気と神経・興奮伝導 生体における動き・機能と心電図波形について説明できる。 第9回: 音と聴覚・発声 感覚器(聴覚)や声・母音についての仕組みと特性 第10回: 波と画像診断 1 超音波診断装置の原理と画像化 第11回: 波と画像診断 2 超音波診断装置の画像化, 血流測定, アーチファクト 第12回: 波と画像診断 3 CT, MRI 診断装置の原理と画像化 第13回: 医療情報 1

	医療における情報の標準化（用語や規格） 第14回：医療情報2 診療プロセスや制度の標準化 第15回：期末試験
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	講義の初めに前回の内容について小テストを行うので復習を行い整理しておくこと。
(18)学問分野1(主学問分野)	人間医工学関連（医学）
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	木下 順二. 医療系のための物理学入門, 講談社
(21)参考文献	佐藤 和良. 看護学生のための物理学, 医学書院 Paul Davidovits (著), 吉村 建二郎 (編集). 生物学と医学のための物理学, 共立出版
(22)成績評価方法及び採点基準	平常評価（小テスト, 授業への参加度）：30% 期末評価（期末試験）：70% 上記を合算して, 最終的な成績評価を行う予定です。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式で, スライド（プロジェクタ）を用いる。
(25)留意点・予備知識	内容を定着するために必ず復習が必要（少なくとも授業時間と同程度）。特に個々に予備知識（これまでの履修状況を含む）は大きく異なるので, 苦手やそもそも未学習内容に対する知識は必ず自身でフォローする必要がある。なお, 高校科目について不安がある人は「NHK高校講座」がオンラインでの受講できるので活用する事。（ <a href="http://www.nhk.or.jp/kokokoza/">http://www.nhk.or.jp/kokokoza/</a> ）
(26)オフィスアワー	特に指定なし（随時）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	shu@hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	10																																																		
(2)区分番号	10																																																		
(3)科目種別	医学部医学科																																																		
(4)授業科目名〔英文名〕	地域医療入門〔Introduction to Community Medicine〕																																																		
(5)対象学年	2																																																		
(6)必修・選択	必修																																																		
(7)単位	1																																																		
(8)学期	前期																																																		
(9)曜日・時限	水3・4																																																		
(10)担当教員(所属)	漆館 聡志																																																		
(11)地域志向科目	地域志向科目																																																		
(12)難易度(レベル)	レベル2																																																		
(13)対応するCP/DP	1:見通す力																																																		
(14)授業としての具体的到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域医療とはどのようなものであるかを理解する。</li> <li>○各施設での地域医療の現状を把握する。</li> <li>○地域医療のやりがいと問題点について考える。</li> <li>○将来、自身が地域医療にどのように関わっていくかを考える。</li> </ul>																																																		
(15)授業の概要	<p>1. 毎回学内外の講師をお迎えし、それぞれの施設における地域医療の現状をお話しいただきます。</p> <p>2. 各施設の講義から地域医療の現状を把握するとともに、地域医療のやりがいと問題点を探っていきます。</p> <p>3. 講義で得られた地域医療に関する知識をもとに、今後自身が地域医療にどのように関わっていくかを考えます。</p> <p>4. 地域医療に対する自身の考えと他者の考えを、ワークショップにて共有することで、更に地域医療の理解を深めます。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム A-7-1) 地域医療への貢献 B-1-7) 地域医療・地域保健</p>																																																		
(16)授業の内容予定	<table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>4月 10日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>むつ総合病院</td> <td>坂井 哲博</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>4月 17日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>弘前市立病院</td> <td>東野 博</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>4月 24日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>つがる総合病院</td> <td>二川原 健</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>5月 8日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>県立中央病院</td> <td>葛西 智徳</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>5月 15日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>総合地域医療推進学講座</td> <td>米田 博輝</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>5月 22日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>救急・災害医学講座</td> <td>花 田 裕之</td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>5月 29日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>六ヶ所村地域家庭医療センター</td> <td>松岡 史彦</td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>6月 5日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>大館市立総合病院</td> <td>大 石 晋</td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>6月 12日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>黒石病院</td> <td>相馬 悌</td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>6月 19日(水)</td> <td>10:20~11:50</td> <td>大間病院</td> <td>松岡 保史</td> </tr> </table>	第1回	4月 10日(水)	10:20~11:50	むつ総合病院	坂井 哲博	第2回	4月 17日(水)	10:20~11:50	弘前市立病院	東野 博	第3回	4月 24日(水)	10:20~11:50	つがる総合病院	二川原 健	第4回	5月 8日(水)	10:20~11:50	県立中央病院	葛西 智徳	第5回	5月 15日(水)	10:20~11:50	総合地域医療推進学講座	米田 博輝	第6回	5月 22日(水)	10:20~11:50	救急・災害医学講座	花 田 裕之	第7回	5月 29日(水)	10:20~11:50	六ヶ所村地域家庭医療センター	松岡 史彦	第8回	6月 5日(水)	10:20~11:50	大館市立総合病院	大 石 晋	第9回	6月 12日(水)	10:20~11:50	黒石病院	相馬 悌	第10回	6月 19日(水)	10:20~11:50	大間病院	松岡 保史
第1回	4月 10日(水)	10:20~11:50	むつ総合病院	坂井 哲博																																															
第2回	4月 17日(水)	10:20~11:50	弘前市立病院	東野 博																																															
第3回	4月 24日(水)	10:20~11:50	つがる総合病院	二川原 健																																															
第4回	5月 8日(水)	10:20~11:50	県立中央病院	葛西 智徳																																															
第5回	5月 15日(水)	10:20~11:50	総合地域医療推進学講座	米田 博輝																																															
第6回	5月 22日(水)	10:20~11:50	救急・災害医学講座	花 田 裕之																																															
第7回	5月 29日(水)	10:20~11:50	六ヶ所村地域家庭医療センター	松岡 史彦																																															
第8回	6月 5日(水)	10:20~11:50	大館市立総合病院	大 石 晋																																															
第9回	6月 12日(水)	10:20~11:50	黒石病院	相馬 悌																																															
第10回	6月 19日(水)	10:20~11:50	大間病院	松岡 保史																																															

	<p>第11回 6月 26日 (水) 10:20~11:50 国立病院機構弘前病院 佐藤 工</p> <p>第12回 7月 3日 (水) 10:20~11:50 青森市民病院 豊木 嘉一</p> <p>第13回 7月 10日 (水) 8:40 ~11:50 (時間注意) ワークショップ 仮題「私の考える地域医療のやりがい」 総合診療医学講座 加藤 博之 東通村診療所 川原田 恒 場所：学生支援センター2号棟2階大集会室</p> <p>第14回 7月 24日 (水) 10:20~11:20 試験 形成外科学講座 漆館 聡志 場所：基礎大講堂</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	講義から地域医療の現状を把握し、地域医療のやりがいと問題点を考えるようにしてください。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	器官システム内科学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	特に指定しません
(21)参考文献	特に指定しません
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験で評価する。授業の参加度、ワークショップも評価の対象とします。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	パワーポイントを用いた通常の講義形態です。
(25)留意点・予備知識	主に外部講師の先生方による講義ですので、失礼の無い様をお願いします。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：漆館聡志、オフィスアワーは特には設けませんので、相談がある場合には以下のアドレスにメールで連絡してください。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	urushi@hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・青森県内において医療に携わっている医師を招き、地域医療の現状について学ぶ。</li> <li>・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。</li> </ul>

## 医学部医学科

(1)整理番号	11
(2)区分番号	11
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	解剖学 [Anatomy]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	4
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火3～6, 水5～8, 木5～8
(10)担当教員(所属)	下田 浩
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○全ての医学の基盤となる人体解剖学の基本事項を系統解剖学および局所解剖学見地より習得する。</p> <p>○人体解剖学を骨学, 発生学と統合的に学習し, その理解を深化させ, 医学研究に対する科学的思考能力を育成する。</p> <p>○人体解剖学を臨床医学の見地より学習し, 実践的な医療への応用力を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 解剖学総論・概論: 人体の構造と機能について生物学的見地より学習する。</p> <p>2. 骨学: 子解剖学実習と連動させ, 人体の骨格とそれを構成する骨の構造と機能について学習する。</p> <p>3. 発生学: 人体の成り立ちについて個体発生と系統発生的見地より学習する。</p> <p>4. 解剖学各論: 解剖学実習と連動させ, 人体の構造と機能をあらゆる解剖学・医学の見地より統合的に学習する。</p> <p>5. 臨床解剖学: 人体解剖学の医学的重要性について臨床医学の見地より学習する。</p> <p>モデルコアカリキュラム</p> <p>C-1-2)-(1) 生物の進化</p> <p>C-2-4) 個体の発生</p> <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <p>D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経</p> <p>D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経</p> <p>D-4-1) 構造と機能</p>

D-5-1) 構造と機能  
 D-7-1) 構造と機能  
 D-8-1) 構造と機能  
 D-9-1) 構造と機能  
 D-11-1) 構造と機能  
 D-12-1) 構造と機能  
 D-13-1) 構造と機能  
 D-14-1) 構造と機能

**(16)授業  
 の内容予  
 定**

1. 4月9日(火) 3—6時限 《序論・解剖学総論・骨学総論》 下田  
 学習と実習のオリエンテーション, 解剖学・骨学総論  
 人体及び骨についての解剖学的基本事項を説明できる。
2. 4月10日(水) 5—6時限 「解剖学概論1;末梢神経系」 下田  
 人体の末梢神経系の概観を説明できる。
3. 4月10日(水) 7—8時限 〈骨学各論1;体幹の骨〉 下田  
 脊柱及び体幹を構成する骨の構造と機能を説明できる。
4. 4月11日(木) 5—6時限 「解剖学概論2;循環器系」 下田  
 人体の循環器系の概観を説明できる
5. 4月11日(木) 7—8時限 〈骨学各論2;上肢の骨〉 渡邊  
 上肢を構成する骨の構造と機能を説明できる。
6. 4月16日(火) 3—4時限 「解剖学概論3;運動器系」 成田  
 人体の運動器系の概観を説明できる。
7. 4月16日(火) 5—6時限 〈骨学各論3;下肢の骨〉 渡邊  
 下肢を構成する骨の構造と機能を説明できる。
8. 4月17日(水) 5—6時限 「解剖学概論4;消化器系」 高橋  
 人体の消化器系の概観を説明できる。
9. 4月17日(水) 7—8時限 〈骨学各論4;頭蓋の骨1〉 成田  
 頭蓋を構成する骨の構造と機能を説明できる。
10. 4月18日(木) 5—6時限 「解剖学概論5;呼吸器系」 高橋  
 人体の呼吸器系の概観を説明できる。
11. 4月18日(木) 7—8時限 〈骨学各論5;頭蓋の骨2〉 成田  
 頭蓋を構成する骨の構造と機能を説明できる。
12. 4月23日(火) 3—4時限 (解剖学各論1;くびと体幹の浅層1) 下田  
 くびと体幹の浅層の構造と機能を説明できる。
13. 4月24日(水) 5—6時限 「解剖学概論6;泌尿生殖器系」 渡邊  
 人体の泌尿生殖器系の概観を説明できる。
14. 4月24日(水) 7—8時限 (解剖学各論2;くびと体幹の浅層2) 下田  
 くびと体幹の浅層の構造と機能を説明できる。
15. 4月25日(木) 5—6時限 (解剖学各論3;くびと体幹の浅層3) 下田  
 くびと体幹の浅層の構造と機能を説明できる。
16. 5月7日(火) 3—4時限 《解剖学概論・骨学復習1》 下田
17. 5月7日(火) 5—6時限 (解剖学各論4;くびと体幹の浅層4) 下田  
 くびと体幹の浅層の構造と機能を説明できる。
18. 5月8日(水) 5—6時限 (解剖学各論5;上肢1) 渡邊  
 上肢の構造と機能を説明できる。
19. 5月9日(木) 5—6時限 「発生学1;初期発生」 渡邊  
 人体の初期発生の概観を説明できる。
20. 5月14日(火) 3—4時限 「発生学2;運動器系と体腔」 成田  
 人体の運動器系及び体腔の発生の概観を説明できる。
21. 5月14日(火) 5—6時限 (解剖学各論6;上肢2) 渡邊

- 上肢の構造と機能を説明できる。
23. 5月15日(水) 5—6時限 (解剖学各論7; 上肢3) 渡邊  
上肢の構造と機能を説明できる。
23. 5月16日(木) 5—6時限 (解剖学各論8; 上肢4) 渡邊  
上肢の構造と機能を説明できる。
24. 5月21日(火) 3—4時限 「臨床解剖1; 手/整形外科」 上里  
手の解剖学の臨床的重要性を説明できる。
25. 5月21日(火) 5—6時限 (解剖学各論9; 上肢5) 渡邊  
上肢の構造と機能を説明できる。
26. 5月22日(水) 5—6時限 (解剖学各論10; 体壁1) 渡邊  
体幹背側・脊柱の構造と機能を説明できる。
27. 5月23日(木) 5—6時限 (解剖学各論11; 体壁2) 渡邊  
胸腹壁の構造と機能を説明できる。
28. 5月28日(火) 3—4時限 「臨床解剖2; 脊椎/整形外科」 和田  
脊柱・脊髄及び周囲構造の臨床的重要性を説明できる。
29. 5月28日(火) 5—6時限 (解剖学各論12; 体壁3) 下田  
胸腔・腹壁の構造と機能を説明できる。
30. 5月29日(水) 5—6時限 (解剖学各論13; 胸腔1) 下田  
胸部の内臓器系の構造と機能を説明できる。
31. 5月30日(木) 5—6時限 「発生学3; 消化呼吸器系」 下田  
人体の消化呼吸器系の発生の概観を説明できる。
32. 6月4日(火) 3—4時限 「発生学4; 循環器系」 下田  
人体の循環器系の発生の概観を説明できる。
33. 6月4日(火) 5—6時限 (解剖学各論14; 胸腔2) 下田  
胸部の内臓器系の構造と機能を説明できる。
34. 6月5日(水) 5—6時限 「臨床解剖3; 胸部/循環器腎臓内科」 富田  
循環器の解剖学の臨床的重要性を説明できる。
35. 6月6日(木) 5—6時限 (解剖学各論15; 腹腔1) 下田  
腹部の内臓器系の構造と機能を説明できる。
36. 6月11日(火) 3—4時限 「発生学5; 鰓弓」 下田  
鰓弓性器官の発生の概観を説明できる。
37. 6月11日(火) 5—6時限 (解剖学各論16; 腹腔2) 下田  
腹部の内臓器系の構造と機能を説明できる。
38. 6月12日(水) 5—6時限 「臨床解剖学4; 消化器外科」 袴田  
消化器の解剖学の臨床的重要性を説明できる。
39. 6月13日(木) 5—6時限 (解剖学各論17; 腹腔3) 下田  
腹部の内臓器系の構造と機能を説明できる。
40. 6月18日(火) 3—4時限 「発生学6; 泌尿生殖器」 渡邊  
人体の泌尿生殖器系の発生の概観を説明できる。
41. 6月18日(火) 5—6時限 (解剖学各論18; 後腹壁1) 成田  
後腹壁器官の構造と機能を説明できる。
42. 6月19日(水) 5—6時限 (解剖学各論19; 後腹壁2) 下田  
後腹壁器官の構造と機能を説明できる。
43. 6月20日(木) 5—6時限 (解剖学各論20; 下肢1) 成田  
下肢の構造と機能を説明できる。
44. 6月25日(火) 3—4時限 《発生学復習》 下田

	<p>45. 6月25日(火) 5—6時限 「臨床解剖学5; 関節/整形外科」 山本 関節の解剖学の臨床的重要性を説明できる。</p> <p>46. 6月26日(水) 5—6時限 「臨床解剖学6; 放射線科」 小野 胸腹部画像の臨床的重要性を説明できる。</p> <p>47. 6月27日(木) 5—6時限 (解剖学各論21; 下肢2) 成田 下肢の構造と機能を説明できる。</p> <p>48. 7月2日(火) 3—4時限 「臨床解剖学7; 泌尿器科」 大山 骨盤部解剖学の臨床的重要性を説明できる。</p> <p>49. 7月2日(火) 5—6時限 (解剖学各論22; 骨盤部1) 渡邊 骨盤部の構造と機能を説明できる。</p> <p>50. 7月3日(水) 5—6時限 (解剖学各論23; 骨盤部2) 渡邊 骨盤部の構造と機能を説明できる。</p> <p>51. 7月4日(木) 5—6時限 (解剖学各論24; 骨盤部3) 渡邊 骨盤部の構造と機能を説明できる。</p> <p>52. 7月9日(火) 3—4時限 《解剖学各論I 復習1》 下田</p> <p>53. 7月9日(火) 5—6時限 (解剖学各論25; あたま1) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>54. 7月10日(水) 5—6時限 (解剖学各論26; あたま2) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>55. 7月11日(木) 5—6時限 (解剖学各論27; あたま3) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>56. 7月16日(火) 3—4時限 (解剖学各論28; あたま4) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>57. 7月17日(水) 5—6時限 「臨床解剖学8; 耳鼻科」 阿部 頭頸部解剖学の臨床的重要性を説明できる。</p> <p>58. 7月18日(木) 5—6時限 (解剖学各論29; あたま5) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>59. 7月23日(火) 3—4時限 《臨床解剖学復習》 下田</p> <p>60. 7月23日(火) 5—6時限 (解剖学各論30; あたま6) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>61. 7月24日(水) 5—6時限 (解剖学各論31; あたま7) 成田 頭頸部の構造と機能を説明できる。</p> <p>62. 7月30日(火) 3—4時限 《解剖学各論II 復習》 下田</p>
(17)準備 学習(予 習・復 習)等の 内容	学習内容は広範かつ膨大であり、授業では各項目のエッセンスとその意医学的重要性を扱うに留まるので予習と復習を含めた自学自習が必須である。授業と連動して行われる解剖学実習は自らの学習に基づく真の自学自習の場である。学習に関する質問、討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また、学生個人、グループ、全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。
(18)学問 分野1(主 学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問 分野2(副 学問分野)	-

(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	グレイ解剖学 (Elsevier) ネッター解剖学アトラス (南江堂) ラーセン最新人体発生学 (西村書店)
(21)参考文献	分担解剖学 (金原出版) 日本人体解剖学 (南山堂) 解剖学講義 (南山堂) 解剖学カラーアトラス (医学書院) エッセンシャル解剖学テキスト&アトラス (南江堂) ムーア人体発生学 (医歯薬出版) ラングマン人体発生学 (メディカルサイエンスインターナショナル) * いずれの図書も一長一短あり、本人にとって文章が読みやすく、図が明解なものを勧める。アトラスは写真よりも図譜を勧める。
(22)成績評価方法及び採点基準	講義は毎回出席を取る。成績評価のための受験資格は学則に準ずる。筆記試験(解剖学総論・各論・骨学; 解剖学各論I; 解剖学各論II; 発生学; 臨床解剖学)の成績を中心に授業聴講, 解剖学実習時の態度を合わせて統合的に評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライドと板書を併用して講義形式で行う。
(25)留意点・予備知識	解剖学実習と併せて教科書とアトラスは必須である。 10月1日(火)に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。2年次生は解剖体慰霊祭には全員出席が義務付けられる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
(26)オフィスアワー	下田 浩(担当代表教員) 金曜日9:00~12:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	12
(2)区分番号	12
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	生理学 [Physiology]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月5～8, 水1・2, 金1～4
(10)担当教員 (所属)	藏田 潔
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル2
(13)対応するC P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○医学の根幹をなす学問体系である生理学を通じて正常な人体の構造と機能に関する必要な知識を理解し, 将来の病気の理解に結びつける。</p> <p>○ 個々の器官の正常機能が具体的にどのように捉えられるかについて理解するための論理的思考が獲得できる。</p> <p>○器官・臓器の個体内での連関がどのように機能しているかを理解し, 連関の破綻が病気の原因となっていることを科学的に理解する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 正常な人体の構造と機能はどのようにして形成されているか, すなわち「生きている」とはどのようなことかを具体的に理解する。</p> <p>2. 個々の器官の正常機能の生成・維持がどのように生じているかについての基本的現象および共通概念を理解し, それに基づく論理的思考と応用力を獲得する。</p> <p>3. 器官・臓器の個体内での連関がどのように機能しているかを理解し, 連関の破綻が病気の原因および症状となって現れるか, さらに治療はどのように行われるかについての基礎的理解を学ぶ。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム C-1-1) 生命の最小単位 - 細胞 C-2 個体の構成と機能 C-5-1) 人の行動 C-5-2) 行動の成り立ち C-5-3) 動機付け D-1-1) 血液・造血器・リンパ系の構造と機能 D-2-1) 神経系の構造と機能 D-4-1) 運動器(筋骨格系)の構造と機能 D-5-1) 循環器系の構造と機能 D-6-1) 呼吸器系の構造と機能 D-7-1) 消化器系の構造と機能 D-8-1) 腎・尿路系(体液・電解質バランスを含む)の構造と機能 D-9-1) 生殖器系の構造と機能 D-11-1) 乳房の構造と機能 D-12-1) 内分泌・栄養・代謝系の構造と機能 D-13-1) 眼・視覚系の構造と機能 D-14-1) 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能</p>
(16)授業の内容	4月8日(月)(題目:細胞と生体システムおよび血液)細胞と細胞内外を構成する要素が, 全身の生命維持においてシステムとしてどのように機能を果たしているか理解す

## 予定

- る。統合機能生理学講座 蔵田 潔
- 4月10日（水）（題目：循環と血液の機能）心臓と血管・リンパ系で構成される循環系について概説するとともに、循環の担い手である血液のさまざまな機能について理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔
- 4月12日（金）（題目：生体のエネルギー生成と呼吸）細胞が発生する炭酸ガスと水の反応，酸とpH，呼吸によるCO<sub>2</sub>の排泄を理解する。統合機能生理学講座 山田勝也
- 4月15日（月）（題目：神経細胞の膜電位発生機構）電位と電流，ネルンストの式，平衡電位，静止膜電位，膜タンパクを介するイオンの選択的膜輸送，Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPaseの意義について理解する。統合機能生理学講座 長友克広
- 4月17日（水）（題目：細胞の電気的な非興奮状態）平衡電位と静止電位の違いについて理解を深める。統合機能生理学講座 山田勝也
- 4月19日（金）（題目：シナプス電位）さまざまなイオン透過型受容体および代謝型受容体（GPCR）を介する興奮性および抑制性シナプス後電位発生機構を理解する。統合機能生理学講座 長友克広
- 4月22日（月）（題目：活動電位）活動電位の発生およびその伝播について理解する。統合機能生理学講座 長友克広
- 4月24日（水）（題目：感覚受容総論）生体にとっての感覚受容の意義と刺激に対する感覚受容の機序について理解する。統合機能生理学講座 木下正治
- 4月26日（金）（題目：骨格筋収縮機構と運動単位）骨格筋の興奮収縮連関とその分子機構，および骨格筋の収縮制御を行う脊髄のα運動細胞とで構成される運動単位の機能特性について理解する。統合機能生理学講座 木下正治
- 5月8日（水）（題目：脊髄反射）脊髄反射（伸張反射と屈曲反射等）について理解する。統合機能生理学講座 木下正治
- 5月10日（金）（題目：下行性運動制御）一次運動野，赤核，被蓋，前庭系，脳幹網様体など上位運動中枢からの下行系による運動制御機構について理解する。統合機能生理学講座 木下正治
- 5月11日（土）月曜の授業（題目：三大栄養素の消化・吸収，および神経興奮機構総合1）炭水化物，タンパクの構造ならびに消化管における各種消化酵素による加水分解機構と吸収機構を理解する。統合機能生理学講座 山田勝也
- 5月13日（月）（題目：循環と心臓の機能的役割）生命活動維持に必要な血液循環におけるポンプとしての心臓と血圧および血流の調節機構を理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔
- 5月15日（水）（題目：心臓の興奮伝達系と心電図）心臓の調律メカニズムと電気的活動の機能的意味について理解する。その上で，心電図について理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔
- 5月17日（金）（題目：自律神経系の機能）心臓を含む全身の臓器の調節制御を行う自律神経系について解説し，さらに全身の交感神経系と副交感神経系による二重支配について理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔
- 5月20日（月）（題目：感覚受容各論 味覚・嗅覚，生体リズム）感覚系のうち味覚と嗅覚を担う神経系について理解する。さらに生体リズムと脳波について理解する。統合機能生理学講座 木下正治
- 5月22日（水）（題目：呼吸機能）肺の生理学，血液循環における酸素・二酸化炭素の運搬，酸塩基平衡について理解する。統合機能生理学講座 長友克広
- 5月24日（金）（題目：三大栄養素の消化・吸収2）脂質の構造，消化ならびに吸収，および肝臓の役割を理解する。生体電気現象に関する質疑応答も含める。統合機能生理学講座 山田勝也
- 5月27日（月）18:00開始予定 中間試験：中間試験までの講義内容を試験範囲とする。
- 5月29日（水）（題目：腎機能1）腎臓の全体構造と，糸球体濾過の仕組み，尿細管や集合管での再吸収による体液調節機構，ホルモンによる調節機構を理解する。統合機能生

<p>理学講座 長友克広</p> <p>5月31日(金) (題目:実習説明) 6月3日からの実習についての説明を行う。統合機能生理学講座 木下正治 長友克広</p> <p>6月5日(水) (題目:腎機能2) 腎臓のpH調節機構, アシドーシス, アルカローシスにおける腎性代償について理解する。統合機能生理学講座 長友克広</p> <p>6月7日(金) (題目:排泄および生体のホメオスタシス) 栄養素の排泄機構, 体液のpH維持と呼吸性ならびに腎性調節, 血糖維持機構, 生体の恒常性(ホメオスタシス)維持機構について理解する。統合機能生理学講座 山田勝也</p> <p>6月12日(水) (題目:感覚受容各論 視覚 1) 眼球の光学的機能と網膜の構造と機能について理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>6月14日(金) 11:00-11:50 (9:00-11:00に2年学士学生(男)心電図検査のため) (題目:感覚受容各論 視覚 2) 視細胞の機能について理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>6月19日(水) (題目:感覚受容各論 視覚 3) 網膜内神経回路と中枢経路について理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>6月21日(金) 11:00-11:50 (9:00-11:00に2年学士学生(女)心電図検査のため) (題目:感覚受容各論 視覚 4) 一次視覚野の構造と機能について理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>6月26日(水) (題目:感覚受容各論 視覚 5) 視覚の高次機能について理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>6月28日(金) (題目:感覚受容各論 体性感覚1) 体性感覚器と大脳皮質に至る中枢経路および情報処理について理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔</p> <p>7月3日(水) (題目:感覚受容各論 体性感覚2) 痛みとは何かについて解説する。統合機能生理学講座 蔵田 潔</p> <p>7月5日(金) (題目:感覚受容各論 聴覚) 音の物理学的性質, 外耳・内耳・中耳の構造と聴覚器について理解する。聴覚の中枢経路と情報処理, および人工内耳について理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔</p> <p>7月10日(水) 地域医療入門の講義に振替</p> <p>7月12日(金) (題目:眼球運動) さまざまな眼球運動の種類と, それらを制御する脳幹の神経機構について理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔</p> <p>7月17日(水) (題目:内分泌総論) 内分泌総論を行った上で, 特に下垂体前葉によるホルモン調節機能を中心に理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>7月19日(金) (題目:内分泌各論1) 下垂体と甲状腺の機能を中心に理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>7月24日(水) (題目:内分泌各論2) 副腎髄質, 副腎皮質, および性ホルモンの機能を中心に理解する。統合機能生理学講座 木下正治</p> <p>7月26日(金) (題目:脳の運動中枢と高次機能) 随意運動を制御する小脳と大脳基底核について理解する。後半では大脳連合野や海馬などの脳の高次機能に関する主要なトピックスについて理解する。統合機能生理学講座 蔵田 潔</p> <p>7月29日(月) 18:00開始予定(8月2日(金)の振替) 期末試験: 中間試験以降の講義と生理学実習内容を試験範囲とする。</p>	<p>(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容</p> <p>(18)学問分野 1(主学問分野)</p> <p>(18)学問分野</p>
<p>講義の内容をデータとして記録・記憶するのではなく, 生きた情報として十分に理解することが必要である。そのためには予習・復習のみならず, 正常心電図などについて実際のデータの意味を読解する能力を得ることが求められる。</p>	<p>生体の構造と機能関連</p> <p>神経科学関連</p>

<b>2(副学問分野)</b>	
<b>(18)学問分野</b> <b>3(副学問分野)</b>	-
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	標準生理学（第9版，医学書院，2019年春出版予定）を推薦図書とする。
<b>(21)参考文献</b>	Tortora & Derrickson著 Principles of Anatomy & Physiology（第15版），Guyton & Hall著 Textbook of Medical Physiology（第13版），Carpenter著 Neurophysiology（第5版），Harrison's Principles of Internal Medicine（第20版）など。
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	中間試験と期末試験を行い，60点以上を合格とする。不合格の場合は1回のみ再試験を行う。この場合も60点以上を合格とする。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	パワーポイントによるスライドを用いた講義を行う。必要に応じてプリントを配布する。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	高校の物理Ⅱおよび化学Ⅱを生体の理解に必要な事前知識とする。この中には，気体や液体の性質，電気の性質などが含まれる。
<b>(26)オフィスアワー</b>	毎週金曜午後5時から6時としているが，講座内にいるときには随時受け付ける。
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	<a href="mailto:kuratak@hirosaki-u.ac.jp">kuratak@hirosaki-u.ac.jp</a>
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	13
(2)区分番号	13
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	生化学（講義1） [Biochemistry]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月1・2, 木3・4, 金7・8
(10)担当教員 (所属)	伊東 健
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル2
(13)対応するC P/D/P	1：見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○科学的観点から人体の生命活動の基本原理を理解する。 ○科学的観点から、病気の機序や病気の本態・メカニズム（病態）を習得する。 ○病気の機序・本態から、患者をいかに治すかという基本的な問題解決の基礎的思考を身に付ける。
(15)授業の概要	1. ヒトを中心とした動物で営まれる物質代謝機構，エネルギー産生機構およびその調節機構を個体レベル・臓器レベル・細胞レベル・分子レベルで理解すること。 2. 遺伝的あるいは環境要因によって正常な代謝あるいはその調節機構に異常が生じ疾患に至ることを理解することおよびその解決法についての思考力を習得すること。  モデル・コア・カリキュラム C-2-5) 生体物質の代謝 C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-3) 個体の調節機能とホメオスタシス C-4-3) 代謝障害
(16)授業の内容 予定	第1回 4月8日（月）（題目：エネルギー生成と酵素） ・ギブスの自由エネルギーについて理解する。・生体におけるエネルギー産生の基本原理を理解する。・活性中心を理解する。 分子生体防御学講座 伊東 健  第2回 4月12日（金）（題目：酵素の特徴） ・酵素の反応速度論について理解する。・酵素の阻害様式を理解する。・酵素の活性調節機構を理解する。 分子生体防御学講座 伊東 健  第3回 4月15日（月）（題目：糖質の構造） ・単糖，多糖の構造と性質を理解する。・生体を構成する多糖と複合糖質の分類とその構造の特徴を理解する。 糖鎖工学講座 柿崎 育子  第4回 4月19日（金）（題目：グリコーゲンの合成と分解の調節） ・代謝経路を理解する。・代謝経路の調節について理解する。・ホルモンによる調節機構を理解する。・cyclic AMPによる調節機構を理解する。 分子生体防御学講座 伊東 健

- 第5回 4月22日(月) (題目: 解糖系と糖新生)  
・代謝経路を理解する。・解糖系に及ぼす酵素の影響を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第6回 4月26日(金) (題目: 解糖系と糖新生の調節機構)  
・解糖系の律速段階について理解する。・解糖系の代謝調節機構について理解する。・解糖系の代謝制御(代謝流量制御)機構について理解する。・代謝経路を理解する。・解糖と糖新生の調節機構を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第7回 5月10日(金) (題目: ペントースリン酸経路)  
・代謝経路を理解する。・ペントースリン酸経路の役割について理解する。  
分子生体防御学講座 山崎博未
- 第8回 5月13日(月) (題目: クエン酸回路の機能と調節)  
・代謝経路とその調節機構を理解する。  
分子生体防御学講座 葛西秋宅
- 第9回 5月17日(金) 5~6時限(時間帯注意。14時~2年生健康診断のため)  
(題目: アミノ酸の異化と尿素合成)  
・アミノ酸の異化について説明できる。・尿素合成の経路を説明できる。・アミノ酸代謝の異常について説明できる。・アミノ酸の異化について説明できる。・尿素合成の経路を説明できる。・アミノ酸代謝の異常について説明できる  
分子生体防御学講座 三村純正
- 第10回 5月20日(月) (題目: 複合糖質の代謝)  
・糖ヌクレオチドの代謝について理解する。・多糖, 複合糖質の生合成と分解について理解する。・複合糖質の機能と糖鎖工学の必要性を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第11回 5月24日(金) (題目: 脂質の構造と代謝)  
・単純脂質と複合脂質の構造と性質, 代謝経路を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第12回 5月27日(月) (題目: ミトコンドリアにおけるエネルギー生成と調節)  
・ミトコンドリアにおける各代謝系酵素の配置を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第13回 6月3日(月) (題目: 細胞外マトリックス成分1-線維性成分)  
・細胞外マトリックスを構築している線維性成分の構造, 機能, 代謝, および疾患との関連を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第14回 6月17日(月) (題目: 細胞外マトリックス成分2-非線維性成分)  
・細胞外マトリックスを構築している非線維性成分の構造, 機能, 代謝, および疾患との関連を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第15回 6月24日(月) (題目: ビタミンの特徴と機能)  
・ビタミンを分類し, 機能的な違いを理解する。・補酵素とビタミンとの関係を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第16回 7月1日(月) (題目: 組織特異的な代謝調節)  
・飢餓・運動時における代謝経路について理解する。・がん細胞における代謝の特徴について理解する。・神経細胞における代謝の特徴について理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健

**(17)準備学習  
(予習・復習)  
等の内容**

1. 現代の生化学・分子生物学の進歩はめざましく, かつ極めて広範である。生化学の講義は一つの道標にすぎない。各自生化学全般にわたって自学・自習すること。
2. 講義の前に教科書の該当部分を最低30分は予習すること。
3. 講義で十分に網羅できない事項は, 教科書を参考に適宜補足して, 内容を習得すること。このため, 教科書は必ず準備すること。講義時間で, 生化学のすべてを網羅することはできないので, 教科書を参考に適宜補足して, 内容を習得すること。

**(18)学問分野  
1(主学問分野)**

細胞レベルから個体レベルの生物学関連

(18)学問分野 2(副学問分野)	分子レベルから細胞レベルの生物学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	Lippincott イラストレイテッド生化学, 丸善出版
(21)参考文献	1. ベインズ・ドミニチャク生化学, 丸善出版 2. ヴオート生化学, 東京化学同人 3. 一般医化学, 南山堂 4. BIOCHEMISTRY (CAMPBELL & FARRELL) 5. ハーパー・生化学, 丸善出版 6. 現代の生化学, 金原出版
(22)成績評価方法及び採点基準	講義は毎回出席をとり, 7割以上の回数を出席すること。成績評価は, 試験結果, 出席状況により総合判定し, その結果一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	授業形式・形態及び授業方法 講義形式で, ハンドアウトやスライドを併用する。
(25)留意点・予備知識	1. テキストは著者によって視点や重きを置く点が大きく異なる。理解しにくい部分は参考文献に記載されている参考図書を参考に詳細に記述されているテキストを探すように努めること。
(26)オフィスアワー	伊東 健 (担代表教員/シラバス作成者) 月曜日/水曜日 17:00~18:00 柿崎 育子 月曜日/水曜日 17:00~18:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	伊東 健 itohk[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を@に変更してください) 分子生体防御学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~admed/department/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~admed/department/index.html</a> 柿崎育子 kaki[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を@に変更してください) 糖鎖工学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bioche1/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bioche1/</a>
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	14
(2)区分番号	14
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	生化学（講義2）〔Biochemistry〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月3・4, 木3・4, 金5・6
(10)担当教員（所 属）	伊東 健, 藤井 穂高
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベ ル）	レベル2
(13)対応するCP/ DP	1：見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○主に、正常細胞の機能（生体分子・代謝・遺伝情報等）を学び、その破綻によっ て引き起こされる疾患発症のメカニズムを理解する。 ○基本的な細胞機能発現調節のメカニズムとともに、そうした知識を得るための生 命科学研究の方法について理解し、将来的な医学研究のための基盤を整える。
(15)授業の概要	1. 生体分子：生化学の理解の基礎となる生体分子の構造と化学的特徴について学 ぶ。 2. 代謝：種々の代謝経路の詳細並びにその破綻による疾患の発症機序について学 ぶ。 3. 遺伝情報：遺伝の仕組みや遺伝子発現調節のメカニズム等について学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-1-2) 生物の進化 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス C-2-5) 生体物質の代謝 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患
(16)授業の内容予 定	第1回 4月 8日（月）（題目：タンパク質） 細胞の分子生物学 第3章 藤井 穂高  第2回 4月 12日（金）（題目：細胞の化学とエネルギー生成／エネルギー変 換） 細胞の分子生物学 第2章／第14章 藤田 敏次  第3回 4月 15日（月）（題目：DNA, 染色体, ゲノム） 細胞の分子生物学 第4章 清水 武史  第4回 4月 19日（金）（題目：DNAの複製, 修復, 組換え） 細胞の分子生物学 第5章 藤井 穂高  第5回 4月 22日（月）（題目：ゲノム情報の読み取り） 細胞の分子生物学 第6章 藤田 敏次  第6回 4月 26日（金）（題目：遺伝子発現の調節）

	細胞の分子生物学 第7章 清水 武史 第7回 5月 10日 (金) (題目:細胞, 分子, 生体システムの解析/細胞の可視化) 細胞の分子生物学 第8章/第9章 藤井 穂高 第8回 5月 13日 (月) (題目:膜の構造/小分子の膜輸送と膜の電気的性質) 細胞の分子生物学 第10章/第11章 藤田 敏次 第9回 5月 20日 (月) (題目:細胞内区画とタンパク質の選別/膜のかかわる細胞内の輸送) 細胞の分子生物学 第12章/第13章 清水 武史 第10回 5月 24日 (金) (題目:細胞のシグナル伝達) 細胞の分子生物学 第15章 藤井 穂高 第11回 5月 27日 (月) (題目:細胞骨格) 細胞の分子生物学 第16章 藤田 敏次 第12回 5月 30日 (木) (題目:細胞周期/細胞死) 細胞の分子生物学 第17章/第18章 清水 武史 第13回 6月 3日 (月) (題目:細胞結合と細胞外マトリックス) 細胞の分子生物学 第19章 藤井 穂高 第14回 6月 6日 (木) (題目:がん) 細胞の分子生物学 第20章 藤田 敏次 第15回 6月 10日 (月) (題目:多細胞生物における発生/幹細胞と組織の再生) 細胞の分子生物学 第21章/第22章 清水 武史 第16回 6月 13日 (木) 予備日
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	講義までに該当する教科書の章を通読してくること。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	分子レベルから細胞レベルの生物学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	細胞レベルから個体レベルの生物学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	細胞の分子生物学 第6版, ニュートンプレス(日本語版) Molecular Biology of the Cell, 6th edition, Garland Science(英語版) 日英いずれも可, 書籍版・電子版いずれも可
(21)参考文献	Lippincott イラストレイテッド生化学 [原書6版], 丸善出版(原書も可)
(22)成績評価方法及び採点基準	期末に行う筆記試験の成績, 授業の参加度などを総合して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	教科書を解説する形式で授業を進める。教科書の図や表に込められた意味を解説する練習をすること。
(25)留意点・予備知識	現代の生化学, 分子生物学の進歩は著しく, かつ広汎である。生化学の講義は端緒であると同時に到達点である。各自, 生化学全般にわたって自学, 自習し, このギャップを埋めることを期待する。
(26)オフィスアワ	担当代表教員: 藤井 穂高, 木曜日, 17:00~18:30

ー	
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	藤井 穂高 <a href="mailto:hodaka@hirosaki-u.ac.jp">hodaka@hirosaki-u.ac.jp</a> ゲノム生化学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bgb/top/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bgb/top/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	15
(2)区分番号	15
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	免疫学 [Immunology]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	金 1・2
(10)担当教員 (所属)	浅野 クリスナ
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル2
(13)対応する CP/DP	1：見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○人体の生体防御機構の概念を理解する。 ○病原体に対する免疫反応を習得する。 ○免疫関連疾患の病態と治療法の基礎を修得する。
(15)授業の概 要	1. 生体防御に関わる免疫機構を分子レベルで理解する。 2. 免疫関連疾患の発症メカニズムについて学習する。 3. 細菌感染症・ウイルス感染症に対する防御免疫の機序を学習する。 4. ワクチンによる感染症予防の原理, ワクチンの種類と問題点について学習する。  モデル・コア・カリキュラム C-4-1) 生体防御機構における免疫の特徴 C-4-2) 自然免疫・獲得免疫 C-4-3) 体液性免疫・細胞性免疫 C-4-4) 感染症に対する免疫 C-4-5) 免疫関連疾患 (免疫不全症, がん免疫, 自己免疫疾患, アレルギー症)
(16)授業の内 容予定	第1回 10月4日(金) 1-2時限(題目:免疫の特徴)免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。生体防御機構における免疫の特徴を説明できる。浅野クリスナ  第2回 10月11日(金) 1-2時限(題目:免疫の特徴)自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。浅野クリスナ  第3回 10月18日(金) 1-2時限(題目:抗原提示)MHCクラスIとクラスIIの基本構造, 抗原提示経路の違いを説明できる。中根 明夫  第4回 11月1日(金) 1-2時限(題目:抗原認識レセプターの多様性)免疫グロブリンよ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, 多様性の獲得を説明できる。中根 明夫  第5回 11月8日(金) 1-2時限(題目:T細胞の抗原認識と活性化)T細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。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。中根 明夫  第6回 11月15日(金) 1-2時限(題目:サイトカイン)代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。中根 明夫

	<p>第7回 11月22日(金) 1-2時限(題目:獲得免疫の特性) 各型ヘルパーT細胞が担当する生体防御反応を説明できる。中根 明夫</p> <p>第8回 11月29日(金) 1-2時限(題目:がん免疫) がん免疫に関わる細胞性機序を概説できる。浅野クリスナ</p> <p>第9回 12月 6日(金) 1-2時限(題目:感染症に対する免疫応答の特徴) 細菌, ウイルスに対する免疫応答の特徴を概説できる。浅野クリスナ</p> <p>第10回 12月13日(金) 1-2時限(題目:感染症に対する免疫) 細菌感染症・ウイルス感染症に対する防御免疫機序を説明できる。浅野クリスナ</p> <p>第11回 12月20日(金) 1-2時限(題目:ワクチン) ワクチンによる感染症予防の原理, ワクチンの種類と問題点を説明できる。浅野クリスナ</p> <p>第12回 1月10日(金) 1-2時限(題目:免疫寛容) 免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。浅野クリスナ</p> <p>第13回 1月16日(金) 1-2時限(題目:免疫不全症) 先天性免疫不全症と後天性免疫不全症を概説できる。浅野クリスナ</p> <p>第14回 1月24日(金) 1-2時限(題目:自己免疫疾患) 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を概説できる。浅野クリスナ</p> <p>第15回 1月31日(金) 1-2時限(題目:アレルギー症) アレルギー発症の機序を概説できる。浅野クリスナ</p> <p>第16回 2月7日(金) 1-2時限(題目:予備日) 浅野クリスナ</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業内容を, 将来応用できる「知識」として身につけるように努力して欲しい。教科書に記載されていない, 横断的視点から講義するので, 授業の出席が大切になる。授業内容を授業中に理解できるように要望する。そのためには, 授業前日に配布プリントにしっかり目を通すことと, 授業終了後に再び配布プリントと授業ノートを見直し, 理解の確認作業をすること。それでも理解できないことは躊躇せず, 研究室を訪ねて質問してほしい。
(18)学問分野1(主学問分野)	感染・免疫学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	教科書は指定しないが, 参考書として以下の本を紹介する。 「標準免疫学」(医学書院)「医科免疫学」(南江堂), 「Janeway's Immunobiology 9th edition, Murphy K, Travers P, Walport M, Ehrenstein M, Mauri C, Garland Science」
(21)参考文献	適宜紹介する
(22)成績評価方法及び採点基準	授業態度・試験によって評価する。60点以上を合格と, 90点以上を「秀」, 80-89点を「優」, 70-79点を「良」, 60-69点を「可」とする。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	主としてプリント, パワーポイントを使用した授業を行う。また, 授業中の質問は適宜受け付けるものとし, 学生へも質問を投げかけることによって, アクティブ・ラーニングによって授業内容の理解を深める。
(25)留意点・	授業内容を, 将来応用できる「知識」として身につけるように努力して欲しい。教科書に記載されていない, 横断的視点から講義するので, 授業の出席が大切になる。

予備知識	授業内容を授業中に理解できるように要望する。そのためには、授業前日に配布プリントにしっかり目を通すことと、授業終了後に再び配布プリントと授業ノートを見直し、理解の確認作業をすること。それでも理解できないことは躊躇せず、研究室を訪ねて質問してほしい。
(26)オフィス アワー	浅野クリスナ (担当代表教員/シラバス作成者) 原則祝祭日を除く月曜日～金曜日16時～18時
(27)Eメール アドレス・HP アドレス	浅野クリスナ <a href="mailto:krisana@hirosaki-u.ac.jp">krisana@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	16
(2)区分番号	16
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	組織学 [Histology]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月5・6, 火5・6
(10)担当教員(所属)	下田 浩
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○生体を構成する細胞と器官の形態・機能の基本事項を顕微解剖学的見地より習得する。</p> <p>○各器官の構造と機能を細胞～組織～器官～肉眼レベルで関連して理解・応用できる科学的思考能力を育成する。</p> <p>○各器官の構造と機能を個体・系統発生学的見地より理解・説明できる能力を育成する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 組織学総論</p> <p>1) 組織学観察・研究法について学習する。</p> <p>2) 上皮組織・支持組織・筋組織・神経組織について構成する細胞・組織の形態と機能について学習する。</p> <p>2. 組織学各論</p> <p>循環器系・皮膚とその付属器・消化器系・呼吸器・リンパ性器官・泌尿器・内分泌器・生殖器・感覚器系の構造と機能を生体調節機構と連鎖させて学習する。</p> <p>モデルコアカリキュラム</p> <p>C-1-1) 生命の最小単位-細胞</p> <p>C-2-1) 細胞の構成と機能</p> <p>C-2-2) 組織・各臓器の構成, 機能と位置関係</p> <p>C-2-4) 個体の発生</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p>

D-2-1) 構造と機能  
 D-3-1) 構造と機能  
 D-4-1) 構造と機能  
 D-5-1) 構造と機能  
 D-7-1) 構造と機能  
 D-8-1) 構造と機能  
 D-9-1) 構造と機能  
 D-11-1) 構造と機能  
 D-12-1) 構造と機能  
 D-13-1) 構造と機能  
 D-14-1) 構造と機能

**(16)授業  
 の内容予定**

1. 10月7日(月) <オリエンテーション> 下田 浩  
 <上皮組織>
  - ・上皮の種類および機能と関連した形態的特徴を説明できる。
  - ・上皮細胞の細胞骨格と接着装置を説明できる。
  - ・腺の発生と構造を説明できる。
2. 10月8日(火) 浅野義哉  
 <支持組織>
  - ・支持組織の種類と構成する細胞を説明できる。
  - ・細胞外基質を構成する物質を説明できる。
  - ・支持組織に見られる遊走細胞の種類, 形態, 機能を説明できる。
  - ・骨形成過程を説明できる。
3. 10月15日(火) 浅野義哉  
 <筋組織>
  - ・筋肉の種類と形態を説明できる。
  - ・筋収縮の機構を説明できる。
  - ・筋紡錘の構造と機能を説明できる。
4. 10月21日(月) 齊藤絵里奈  
 <末梢神経組織>
  - ・末梢神経系の構成と構造を説明できる。
  - ・神経・筋接合部の構造を説明できる。
5. 10月29日(火) 下田 浩  
 <循環器・血管系>
  - ・心臓の顕微鏡的構造を説明できる。
  - ・心臓の刺激伝導系の構造と機能を説明できる。
  - ・動脈, 静脈, 毛細血管の構造と機能を説明できる。
  - ・リンパ管の構造と機能を説明できる。
6. 11月5日(火) 下田 浩  
 <皮膚とその付属器>
  - ・皮膚の層構造を説明できる。
  - ・2種類の汗腺の構造と分泌の特徴を説明できる。
  - ・毛及び皮脂腺, 立毛筋の構造と分泌の特徴を説明できる。
  - ・皮膚の代表的感覚器を説明できる。
7. 11月11日(月) 下田 浩  
 <消化管1>
  - ・口唇, 舌, 唾液腺の構造と機能を説明できる。
  - ・消化管の基本構造を説明できる。
  - ・食道の構造と機能を説明できる。
8. 11月12日(火) 下田 浩  
 <消化管2>
  - ・胃, 十二指腸, 空腸, 回腸, 虫垂, 結腸, 直腸の顕微鏡的構造の推移を機能と関連づけて説明できる。
9. 11月18日(月) 下田 浩  
 <肝臓, 胆嚢, 膵臓>
  - ・肝小葉と小葉間組織の構成を説明できる。
  - ・肝臓の血液循環及び胆汁分泌に与る構造的特徴を説明できる。
  - ・胆嚢の構造と機能を説明できる。
  - ・膵臓の構造および構成細胞の機能を説明できる。
10. 11月19日(火) 下田 浩

	<p>&lt; リンパ性器官 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リンパ組織の基本構築を説明できる。</li> <li>・胸腺, リンパ節, 脾臓の構造と機能を説明できる。</li> <li>・口腔と消化器官のリンパ組織の構造と機能を説明できる。</li> </ul> <p>1 1. 11月25日 (月) 齊藤絵里奈</p> <p>&lt; 呼吸器 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上気道 (鼻腔・喉頭) の構造を説明できる。</li> <li>・下気道 (気管, 気管支・肺) の構造と機能を説明できる。</li> </ul> <p>1 2. 11月26日 (火) 浅野義哉</p> <p>&lt; 泌尿器 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腎臓の基本構成と各部の構造的特徴および機能を説明できる。</li> <li>・ネフロン構造と機能について説明できる。</li> <li>・尿管, 膀胱, 尿道の構造を説明できる。</li> </ul> <p>1 3. 12月2日 (月) 下田 浩</p> <p>&lt; 内分泌器 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下垂体の発生学的特徴を説明できる。</li> <li>・下垂体各部の分泌の特徴を視床下部との関連で説明できる。</li> <li>・下垂体前葉, 後葉の構成細胞と分泌されるホルモンを説明できる。</li> <li>・甲状腺と上皮小体の構造と機能を説明できる。</li> <li>・副腎の構造と機能を説明できる。</li> </ul> <p>1 4. 12月3日 (火) 浅野義哉</p> <p>&lt; 男性生殖器 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・男性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。</li> <li>・精巣の構造と精子発生の過程を説明できる。</li> <li>・男性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を説明できる。</li> <li>・胎盤の構造と機能を説明できる。</li> </ul> <p>1 5. 12月9日 (月) 浅野義哉</p> <p>&lt; 女性生殖器 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。</li> <li>・精巣周期に伴う卵胞形成, 排卵, 黄体化等の過程を説明できる。</li> <li>・女性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を脳下垂体ホルモンとの関連で説明できる。</li> </ul> <p>1 6. 12月10日 (火) 浅野義哉</p> <p>&lt; 視覚・聴覚・平衡覚器 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・眼球とその付属器の各部の構造と機能を説明できる。</li> <li>・外耳, 中耳, 内耳を構成する構造と各部の機能を説明できる。</li> </ul> <p>1 7. 12月16日 (月) 組織学実習試験 浅野義哉</p> <p>1 8. 12月17日 (火) 組織学試験 下田 浩</p>
<p><b>(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容</b></p>	<p>学習内容は広範であり, 授業では各項目のエッセンスとその意医学的重要性を扱うに留まるので予習と復習を含めた自学自習が必須である。授業と連動して行われる組織学実習は自らの学習に基づく自学自習の場である。学習に関する質問, 討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また, 学生個人, グループ, 全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。</p>
<p><b>(18)学問分野1(主学問分野)</b></p>	<p>生体の構造と機能関連</p>
<p><b>(18)学問分野2(副学問分野)</b></p>	<p>-</p>
<p><b>(18)学問分野3(副学問分野)</b></p>	<p>-</p>
<p><b>(19)実務経験のある</b></p>	<p>実務教員</p>

教員による 授業科目に ついて	
(20)教材・教科書	標準組織学総論・各論：藤田尚夫・藤田恒夫（医学書院）
(21)参考文献	<p>ジュンケイラ組織学（丸善）          最新カラー組織学（西村書店）          組織細胞生物学（南江堂 Elsevier）          Ross組織学（南江堂）          ガートナー・ハイアット組織学（メディカルサイエンスインターナショナル）          カラーアトラス機能組織学（医歯薬出版）          *教科書の内容で十分だが、必要とする場合は形態学としての焦点が絞られていて、図が大きく明瞭で、文章が読みやすいものを勧める。</p>
(22)成績 評価方法及 び採点基準	講義は毎回出席を取る。成績評価のための受験資格は学則に準ずる。筆記試験の成績を中心に授業聴講、組織学実習時の態度を合わせて統合的に評価する。
(23)授業 形式	講義
(24)授業 形態・授業 方法	スライド、板書を併用して講義形式で行う。
(25)留意 点・予備知 識	10月1日（火）に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。2年次生は解剖体慰霊祭には全員出席が義務付けられる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
(26)オフ イスアワー	下田 浩（担当代表教員） 金曜日9：00～12：00
(27)Eメ ールアドレ ス・HPア ドレス	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
(28)その 他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	17
(2)区分番号	17
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	神経科学〔Neuroscience〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	金5～10
(10)担当教員（所属）	今泉 忠淳
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル2
(13)対応するCP/DP	1：見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○脳神経系の構造を理解する。 ○脳神経系の機能を理解する。 ○脳神経系の疾患の病態を理解する。 ○脳神経系疾患の問題解決のための基本的思考を身に付ける。
(15)授業の概要	1. 脳神経の基本的構造と機能について講義する 2. 脳神経系を構成する細胞について講義する 3. 臨床神経学に直結する脳の病的変化について講義する モデル・コア・カリキュラム D-2-1) 神経系の構造と機能
(16)授業の内容予定	第1回 10月4日（金）5－6時限 （題目：血液脳関門） ・ケーススタディ ・血液脳関門の構造と機能 今泉忠淳（脳血管病態）  同7－8時限 （題目：大脳皮質） 大脳皮質の構造と機能局在について。 浅野義哉（神経解剖・細胞組織学）  第2回 10月11日（金）5－6時限 （題目：神経系の区分，組織学，発生） 神経系の区分，組織学，脳の発生について。 若林孝一（脳神経病理）  同7－8時限 （題目：脳の被膜，血管，脳室） 脳脊髄を覆う膜，脳の血管支配，脳室の構造，脳脊髄液の産生と循環について。 若林孝一（脳神経病理）  第3回 10月18日（金）5－6時限 （題目：基底核） 基底核（線条体，淡蒼球，黒質）の構造と機能について。 森 文秋（脳神経病理）  同7－8時限 （題目：視床，視床下部） 視床，視床下部の構造と機能（内分泌および自律神経）について。

浅野義哉 (神経解剖・細胞組織学)

第4回 11月 1日 (金) 5-6時限

(題目: 脊髄)

脊髄の外観と内部構造 (伝導路) について。

下田 浩 (生体構造医科学)

同 7-8時限

(題目: 血管内皮細胞とグリア細胞)

・血管内皮細胞の生物学。

・グリア細胞の生物学。

今泉忠淳 (脳血管病態)

第5回 11月 8日 (金) 5-6時限

(題目: 脳幹)

脳幹の構造と機能, 脳神経核の局在と脳神経の走行。

下田 浩 (生体構造医科学)

同 7-8時限

(題目: 脳と免疫)

脳と免疫の関係について

松宮朋穂 (脳血管病態)

第6回 11月15日 (金) 5-6時限

(題目: 小脳)

小脳の構造と線維連絡について。

齊藤絵里奈 (神経解剖・細胞組織学)

同 7-8時限

(題目: 脳血管障害と薬物治療)

脳血管障害の薬物治療とその薬理。

瀬谷和彦 (脳血管病態)

第7回 11月 22日 (金) 5-6時限

(題目: 嗅覚, 視覚, 聴覚)

嗅覚と視覚, 聴覚の受容機序と伝導路について。

浅野義哉 (神経解剖・細胞組織学)

同 7-10時限

脳解剖学実習 (1)

第8回 11月 29日 (金) 5-6時限

(題目: 自律神経系, 末梢神経系)

交感神経系と副交感神経系の中枢内局在, 末梢分布, 機能と伝達物質, 末梢神経系の構造について。

齊藤絵里奈 (神経解剖・細胞組織学)

同 7-10時限

脳解剖学実習 (2)

第9回 12月 6日 (金) 5-6時限

(題目: 脳神経系の病理 (1))

脳内出血について。

若林孝一 (脳神経病理)

7-10時限

脳解剖学実習 (3)

第10回 12月 13日 (金) 5-6時限

(題目: 脳神経系の病理 (2))

脳梗塞について。

若林孝一 (脳神経病理)

同 7-10時限

脳解剖学実習 (4)

第11回 12月 20日 (金) 5-6時限

(題目: 脳神経系の病理 (3))

頭蓋内圧亢進について。

若林孝一（脳神経病理）

同 7 - 10 時限  
脳解剖学実習（5）

第12回 1月10日（金）5 - 6時限  
（題目：脳神経系の病理（4））  
パーキンソン病と運動ニューロン病について。  
若林孝一  
（脳神経病理）

7 - 8 時限  
（題目：ニューロンの生物学（1））  
電気的信号伝達にかかわる神経細胞の膜および  
イオンチャネルの性質。  
古川智範  
（脳神経生理）

1月16日（木）曜日注意  
5 - 6 時限  
（題目：脳神経系の病理（5））  
脱髄性疾患，アルツハイマー病について。  
若林孝一  
（脳神経病理）

7 - 8 時限  
（題目：ニューロンの生物学（2））  
神経細胞間の情報伝達機構。  
下山修司  
（脳神経生理）

第14回 1月24日（金）  
5 - 6 時限  
（題目：ニューロンの生物学（3））  
脳神経系の可塑性と行動について。  
上野伸哉（脳神経生理）

7 - 8 時限  
（題目：痛みの神経機構）  
痛みのメカニズムについて。  
上野伸哉  
（脳神経生理）

第15回 1月31日（金）  
5 - 6 時限  
（題目：イオンチャネルの異常）  
イオンチャネルの異常による神経疾患および  
疾患モデル動物について。  
上野伸哉  
（脳神経生理）

7 - 8 時限  
（題目：脳血管障害，血栓，動脈硬化，腸脳連関）  
・脳血管障害の病態，血栓，動脈硬化について。  
・腸脳連関について  
川口章吾  
（脳血管病態）

第16回 2月7日（金）  
5 - 6 時限  
（題目：神経疾患の分子機構）  
神経変性疾患の分子機構について。  
丹治邦和  
（脳神経病理）

7 - 8 時限  
予備

日々の復習が大切である。

(17)準備学習（予習・復習）等の内容	
(18)学問分野1(主学問分野)	神経科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	教科書の指定はないが、 * 脳解剖学実習では解剖学アトラスまたは参考書は必須
(21)参考文献	<p>&lt;神経解剖学&gt; ○人体解剖学の学習で用いた参考書（分担解剖学・日本人体解剖学等）およびアトラス（ネッター等） ○臨床神経解剖学Clinical Neuroanatomy and Neuroscience ; Fitzgerald et al. Elsevier（医歯薬出版）</p> <p>&lt;神経病理学&gt; ○神経病理インデックス（医学書院）9,870円 疾患・病態の要点がコンパクトにまとめられた一冊。カラー図も豊富。 ○神経病理を学ぶ人のために（医学書院）19,950円 本の題名にあるように、神経病理を学ぶ人のために書かれた珠玉の一冊（専門家向き）。</p> <p>&lt;神経生理学&gt; ○ポロンブルペーパー生理学（西村書店）9,975円</p> <p>&lt;神経科学&gt; ○バイオサイコロジー 脳 - 心と行動の神経科学（西村書店）5,040円 脳の基本的構造から心理学的事象、病態についてまとめられた一冊（若林孝一らが翻訳）。 ○脳卒中を知る（弘前大学出版会）735円 脳卒中の基本的知識について一般向けに書かれた一冊（本講義の担当者らが執筆）。</p>
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験によって成績を評価します。 60点以上を合格とします。 再試験は行いません。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	代表教員：金曜日16時～18時。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	timaizum[at]hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	18
(2)区分番号	18
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	薬理学〔Pharmacology〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火1・2, 火3・4
(10)担当教員(所 属)	村上 学
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル2
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序を理解する。 ○的確な薬物療法を行うための薬物動態、薬物相互作用について、基本的な考え方を理解する。
(15)授業の概要	1. 薬物とは何か、医学における薬物の重要性について学ぶ。 2. 薬物受容体、薬物動態(吸収、分布、代謝、排泄)に関するモデル、薬物分布について、基本事項を習得する。 3. 各疾患の病態生理に基づく合理的な薬物治療を習得する。  モデル・コア・カリキュラム C-3-3) 生体と薬物 ねらい: C-3-3)-(1) 薬理作用の基本 C-3-3)-(2) 薬物の動態 C-3-3)-(3) 薬物の評価
(16)授業の内容予 定	10月1日(火) 解剖体慰霊祭のため休講  第1回 10月8日(火) 薬理学総論: 薬とはなにか?薬物治療が目指すものとは?  第2回 10月15日(火) 受容体: 薬物の作用点としての受容体の構造と機能  第3回 11月5日(火) 筋弛緩とカルシウム: 筋収縮とカルシウム, 情報伝達, ツボクラリン, サクシニルコリン  第4回 11月12日(火) 自律神経総論: 交感神経, 副交感神経, シナプス, 受容体, 神経伝達物質  第5回 11月19日(火) 交感神経: アドレナリン作動薬, アドレナリン受容体拮抗薬, $\alpha$ 遮断薬, $\beta$ 遮断薬  第6回 11月26日(火) 副交感神経: コリン作動薬・拮抗薬, コリンエステル, コリンエステラーゼ阻害薬, ムスカリン受容体拮抗薬  第7回 12月3日(火) 化学療法薬: 抗菌薬の作用機序, 抗菌スペクトル,

	<p>薬物耐性</p> <p>第8回 12月10日(火) NSAIDs・鎮痛薬: プロスタグランジン, 非ステロイド性抗炎症薬</p> <p>第9回 12月17日(火) 気管支喘息治療薬: 吸入ステロイド薬, <math>\beta</math>2刺激薬, キサンチン類</p> <p>第10回 12月24日(火) 糖尿病治療薬: 血糖値調節とインスリン, インスリン分泌促進薬, インスリン抵抗性改善薬, 糖吸収阻害薬</p> <p>第11回 1月7日(火) 循環器薬理学総論: 心臓(リズム, ポンプ), 血管, 抗高血圧薬</p> <p>第12回 1月14日(火) 利尿薬, 心不全治療薬: ジギタリス, 陽性変力薬 レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系</p> <p>第13回 1月21日(火) 甲状腺・副甲状腺: 甲状腺ホルモンの薬理と甲状腺機能異常症の治療, カルシウム代謝</p> <p>第14回 1月28日(火) 制癌薬: アルキル化薬, 代謝拮抗薬, 抗腫瘍性抗生物質, 植物成分, 抗腫瘍性ホルモン</p> <p>第15回 2月4日(火) ステロイド: ステロイドホルモン, ステロイドホルモンの副作用</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	講義内容はもとより, 自ら積極的に参考書, 問題集などを使用し, 主体的に学習する姿勢が求められる。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	細胞レベルから個体レベルの生物学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy, 3rd ed. 2011 (International Edition) Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> <li>2. New薬理学 改訂第6版 2011年 田中千賀子, 加藤隆一編 南江堂</li> <li>3. イラストレイテッド薬理学 6版 [リップニコットシリーズ] 丸善株式会社</li> <li>4. カッティング薬理学 エッセンシャル 丸善株式会社</li> <li>5. 新しい薬理学 2018年 西村書店</li> </ol>
(21)参考文献	同上
(22)成績評価方法及び採点基準	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講義終了後に試験を実施する。</li> <li>2. 100点満点で60点をもって合格とし, 2単位を取得する。</li> </ol>
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主としてパワーポイントを使用した授業を行う。</li> <li>2. 授業の理解度を学生, 教員の双方で把握するため, 各講義で「課題」を課すことがある。授業で扱えなかった発展的内容を, 適宜レポート課題とすることがある。課題の提出期限は各教官と適宜決定する。</li> </ol>
(25)留意点・予備知識	ノートの整理, 復習, 質問等により, 授業の内容の把握を出来るだけ早いうちに計ること。
(26)オフィスアワー	<p>担当代表教員: 村上 学</p> <p>オフィスアワー(毎週月曜日5時~6時)を設ける。授業後に生じた疑問点などの質問に充てること。この時間帯以外にも都合がつかない場合には対応する。</p>

(27)Eメールアドレス・HPアドレス	pharmaco[at]hirosaki-u.ac.jp ([at] を@に変更してください。)
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	19
(2)区分番号	19
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	薬理学〔Pharmacology〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火3・4
(10)担当教員(所属)	村上 学
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序を理解する。 ○的確な薬物療法を行うための薬物動態、薬物相互作用について、基本的な考え方を理解する。
(15)授業の概要	1. 薬物とは何か、医学における薬物の重要性について学ぶ。 2. 薬物受容体、薬物動態(吸収、分布、代謝、排泄)に関するモデル、薬物分布について、基本事項を習得する。 3. 各疾患の病態生理に基づく合理的な薬物治療を習得する。  モデル・コア・カリキュラム C-3-3) 生体と薬物 ねらい: C-3-3)-(1) 薬理作用の基本 C-3-3)-(2) 薬物の動態 C-3-3)-(3) 薬物の評価
(16)授業の内容予定	第1回 4月9日(火) 中枢神経薬理総論: 薬物作用点としての中枢, 神経伝達物質とその受容体 第2回 4月16日(火) 麻薬性鎮痛薬: 鎮痛の薬理と麻薬性鎮痛薬, 内因性オピオイド 第3回 4月23日(火) 局所麻酔薬: 局所麻酔薬の歴史, プロカイン, リドカイン 第4回 5月7日(火) 全身麻酔薬: 全身麻酔の目的, 吸入麻酔薬, 静脈麻酔薬 第5回 5月14日(火) 抗てんかん薬: 中枢神経の異常興奮, その抑制薬の作用機序 第6回 5月21日(火) 統合失調症治療薬: 陽性症状と陰性症状, ドパミン仮説, セロトニン-ドパミンアンタゴニスト 第7回 5月28日(火) 抗うつ薬: うつ病の正しい理解, 抗うつ薬(三環系, SSRI)

	<p>第8回 6月4日(火) 抗不安薬: セロトニン, GABAの異常と不安症, 抗不安薬</p> <p>第9回 6月11日(火) パーキンソン病・アルツハイマー病: ドパミン補充療法, 中枢性アセチルコリンエステラーゼ阻害薬</p> <p>第10回 6月18日(火) 消化器系治療薬: 消化性潰瘍治療薬(粘膜保護, 胃酸分泌抑制), 制吐薬</p> <p>第11回 6月25日(火) ロールプレイ: 各疾患モデルに関し, 患者・医師・薬剤師として考える</p> <p>第12回 7月2日(火) 痛風: 尿酸値を下げる薬, 尿をアルカリに保つ薬, 痛風発作の痛みをコントロールする薬</p> <p>第13回 7月9日(火) リウマチ治療薬: リウマチとは, 鎮痛薬, MTX, 抗体治療</p> <p>第14回 7月16日(火) 免疫系作用薬: 免疫抑制剤</p> <p>第15回 7月23日(火) 総括(試験)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	講義内容はもとより, 自ら積極的に参考書, 問題集などを使用し, 主体的に学習する姿勢が求められる。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	細胞レベルから個体レベルの生物学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy, 3rd ed. 2011 (International Edition) Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> <li>2. New薬理学 改訂第6版 2011年 田中千賀子, 加藤隆一編 南江堂</li> <li>3. イラストレイテッド薬理学 6版 [リッピンコットシリーズ] 丸善株式会社</li> <li>4. カッシング薬理学 エッセンシャル 丸善株式会社</li> <li>5. 新しい薬理学 2018年 西村書店</li> </ol>
(21)参考文献	同上
(22)成績評価方法及び採点基準	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講義終了後に試験を実施する。</li> <li>2. 100点満点で60点をもって合格とし, 1単位を取得する。</li> </ol>
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主としてパワーポイントを使用した授業を行う。</li> <li>2. 授業の理解度を学生, 教員の双方で把握するため, 各講義で「課題」を課すことがある。授業で扱えなかった発展的内容を, 適宜レポート課題とすることがある。課題の提出期限は各教官と適宜決定する。</li> </ol>
(25)留意点・予備知識	ノートの整理, 復習, 質問等により, 授業の内容の把握を出来るだけ早いうちに計ること。
(26)オフィスアワー	担当代表教員: 村上 学 オフィスアワー(毎週月曜日5時~6時)を設ける。授業後に生じた疑問点などの質問に充てること。この時間帯以外にも都合がつかない場合には対応する。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	pharmaco[at]hirosaki-u.ac.jp ([at] を@に変更してください。)

(28)その他

特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	20
(2)区分番号	20
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	病理学〔Pathology〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水3・4, 木3・4
(10)担当教員(所属)	鬼島 宏
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○病理学 (Pathology) 総論は, 人間的・科学的観点から人体の病気 (疾病, 疾患) の概念を理解する。</p> <p>○科学的観点から, 病気の機序 (病理) や病気の本態・メカニズム (病態) を習得する。</p> <p>○病気の機序・本態から, 患者をいかに治すかという基本的な問題解決の基礎的思考を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 病気 (疾病, 疾患) とは, いかなる状態なのかを理解する。(このため, この分野の学問領域は, 病態病理学 Pathophysiology とも称される。)</p> <p>2. 病理学は, 解剖学, 組織学, 生化学などを基礎とし, 臨床医学であつかう各種の疾患 (=病理学各論: 病理学実習) の概念基盤を学ぶ。</p> <p>3. 基本的な病変を理解し, 次いで, 各疾患を作り上げている病変の形態学的変化について学ぶ。(具体的には, 細胞の障害, 代謝の異常, 免疫, 炎症, 感染症, 循環の障害, 腫瘍, 神経病理について疾患と結びつけながら学ぶ。)</p> <p>モデル・コア・カリキュラム C-4 病因と病態 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患 C-4-2) 細胞傷害・変性と細胞死 C-4-3) 代謝障害 C-4-4) 循環障害・臓器不全 C-4-5) 炎症と創傷治癒 C-4-6) 腫瘍</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 10月2日(水) 病理学概論: 病変・病態とは何か, 病理学とはどんな学問領域なのかを把握する。(題目: 病理学概論) 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第2回 10月9日(水) 細胞障害: 細胞障害の原因と機序, それに対する反応および形態学的変化を理解する。(題目: 細胞障害1) 細胞の基本構造, 細胞障害の原因とメカニズム 病理診断学講座 黒瀬 顕</p>

- 第3回 10月16日(水) (題目: 細胞障害2) 細胞の死: 壊死とアポトーシス 病理診断学講座 黒瀬 顕
- 第4回 10月23日(水) (題目: 細胞障害3) 細胞の適応: 萎縮, 変性, 肥大, 化生, 老化など 病理診断学講座 黒瀬 顕
- 第5回 10月30日(水) (題目: 細胞障害4) 細胞障害の修復: 修復, 再生, 創傷治癒 病理診断学講座 黒瀬 顕
- 第6回 11月13日(水) 物質代謝障害: 脂質, タンパク質, 糖質, 色素, 無機物などの代謝異常と蓄積症によって生じる病態および形態学的変化を理解する。(題目: 物質代謝障害1) 脂質代謝異常など 病理生命科学講座 鬼島 宏
- 第7回 11月14日(木) (題目: 物質代謝障害2) タンパク質代謝異常など 病理生命科学講座 鬼島 宏
- 第8回 11月20日(水) (題目: 物質代謝障害3) 糖質代謝異常など 病理生命科学講座 鬼島 宏
- 第9回 11月21日(木) 炎症: 炎症の概念と機序, その修復過程の形態学的変化を理解する。(題目: 炎症1) 炎症の定義・原因 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第10回 11月27日(水) (題目: 炎症2) 炎症の分類 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第11回 11月28日(木) (題目: 炎症3) 炎症と化学媒介因子 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第12回 12月4日(水) 感染症: 感染症の概念, それに対する反応および形態学的変化を理解する。(題目: 感染症1) 細菌感染症 病理診断学講座 加藤 哲子
- 第13回 12月5日(木) (題目: 感染症2) ウイルス・真菌感染症 病理診断学講座 加藤 哲子
- 第14回 12月11日(水) 免疫: 免疫の概念と機序, それに対する反応および形態学的変化を理解する。(題目: 免疫1) 免疫と炎症に関する細胞 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第15回 12月12日(木) (題目: 免疫2) アレルギー 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第16回 12月18日(水) (題目: 免疫3) 自己免疫疾患 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第17回 12月24日(火) 5・6限(日程注意) (題目: 免疫4) 免疫不全症候群, 腫瘍免疫適合系 分子病態病理学講座 水上 浩哉
- 第18回 12月24日(火) 7・8限(日程注意) 循環障害: 循環障害の原因と病態, および形態学的変化を理解する。(題目: 循環障害1) 浮腫, 充血, うっ血, 出血, 凝固異常 青森労災病院 山岸 晋一郎
- 第19回 1月6日(月) 5・6限(日程注意) (題目: 循環障害2) 血栓, 塞栓, 梗塞, ショック, 血圧の変化 青森労災病院 山岸 晋一郎
- 第20回 1月6日(月) 7・8限(日程注意) (題目: 循環障害3) 梗塞, ショック, 血圧の変化 青森労災病院 山岸 晋一郎
- 第21回 1月8日(水) 腫瘍: 腫瘍の概念, その発生機構, 病態生理および形態学的特性を理解する。(題目: 腫瘍1) 腫瘍とは: 腫瘍の定義, 種類と命名法 病理生命科学講座 鬼島 宏
- 第22回 1月9日(木) (題目: 腫瘍2) 腫瘍組織の構築(実質と間質) 病理生命科学講座 鬼島 宏
- 第23回 1月14日(火) 5・6限(日程注意) (題目: 腫瘍3) 癌遺伝子・癌抑制遺伝子・抗アポトーシスと癌化(その1) 病理生命科学講座 呉 雲燕・鬼島 宏
- 第24回 1月14日(火) 7・8限(日程注意) (題目: 腫瘍4) 癌遺伝子・癌抑制遺伝子・抗アポトーシスと癌化(その2) 病理生命科学講座 呉 雲燕・鬼島 宏

	<p>第25回 1月15日(水) 5・6限(日程注意) (題目: 腫瘍5) 良性腫瘍と悪性腫瘍 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第26回 1月22日(水) (題目: 腫瘍6) 腫瘍細胞の病理学的特徴 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第27回 1月23日(木) (題目: 腫瘍7) 発癌, 癌細胞の増殖, 腫瘍血管新生 病理生命科学講座 吉澤 忠司・鬼島 宏</p> <p>第28回 1月28日(火) 5・6限(日程注意) (題目: 腫瘍8) 腫瘍病理と臨床とのかわり(アクティブ・ラーニング) 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第29回 1月28日(火) 7・8限(日程注意) (題目: 腫瘍9) 腫瘍病理と臨床とのかわり(アクティブ・ラーニング) 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第30回 1月29日(水) (題目: 腫瘍10) 癌の浸潤と転移 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第31回 1月30日(木) 神経病理: 神経系の特性を把握し, 神経疾患の原因と病態, および形態学的変化を理解する。(題目: 神経病理) 脳神経病理学講座 若林 孝一</p> <p>以下の日程の3・4時限を「予備」とする。 10月3日(木), 10月10日(木), 10月17日(木), 10月24日(木), 10月31日(木), 11月6日(水), 11月7日(木), 12月19日(木), 12月25日(水), 1月15日(水), 2月5日(水), 2月6日(木)</p>
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	<p>1. 病理学は, 組織学をある程度履修した後に学ぶと理解が深まるため, 10月~11月初旬までは, 木曜日の授業を行わない。その代わりに, 12月~1月の病理学実習(月・火曜5~8限)の時間の一部を充てる。</p> <p>2. 講義で十分に網羅できない事項は, 参考図書(教科書の項目に記載)を参考に適宜補足して, 内容を習得すること。このため, 参考図書は少なくとも1冊は準備すること。講義時間で, 病理学のすべてを網羅することはできないので, 参考図書(教科書)を参考に適宜補足して, 内容を習得すること。教科書は必ず1冊は準備すること。</p>
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	病理病態学関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	腫瘍学関連
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	生体の構造と機能関連
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	<p>特に指定しない。必要に応じて, ハンドアウトを配布する。 以下を「参考図書」とする。</p> <p>【参考図書】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, Saunders (有名な教科書)</li> <li>2. ロビンス基礎病理学, 丸善出版(上記の日本語版)</li> <li>3. Rubin's Pathology, Lippincott Williams &amp; Wilkins (有名な教科書)</li> <li>4. ルービン病理学, 西村書店(上記の日本語版)</li> <li>5. 標準病理学, 医学書院</li> <li>6. エッセンシャル病理学, 医歯薬出版</li> <li>7. 解明病理学, 医歯薬出版</li> <li>8. 神経病理を学ぶ人のために, 医学書院</li> </ol>

<b>(21)参考文献</b>	特になし。
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	講義は毎回出席をとり、7割以上の回数を出席すること。成績評価は、試験結果(70%)、授業参加度・授業態度(30%)により総合判定し、その結果一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。但し、医師を志す学生として相応しくない授業参加度・参加態度と判断される場合には、試験結果等にかかわらず単位が与えられない。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	講義形式で、ハンドアウトやスライドを併用し、アクティブ・ラーニングも導入する。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	<p>1. 病理学は、組織学をある程度履修した後に学ぶと理解が深まるため、10月～11月初旬までは、木曜日の授業を行わない。その代わりに、12月～1月の病理学実習(月・火曜5～8限)の時間の一部を充てる。</p> <p>2. 病理学は、全ての疾患概念を扱う領域である。講義時間内に十分に網羅できない事項は、テキスト(教科書)を参考に適宜補足して、内容を習得すること。</p>
<b>(26)オフィスアワー</b>	鬼島 宏(担当代表教員/シラバス作成者) 月曜日/水曜日 17:00～18:00
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	鬼島 宏 <a href="mailto:hkijima@hirosaki-u.ac.jp">hkijima[at]hirosaki-u.ac.jp</a> ([at]を@に変更してください) 病理生命科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~patho2/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~patho2/</a>
<b>(28)その他</b>	<p>1. 質問があるものや病態病理(疾患の成り立ち:病理学)に興味のあるものは、ぜひ教室(講座)を訪れてほしい。歓迎する。</p> <p>2. 臨床病理学・実験病理学・疾患病態学を体験したいものは、期間の長短を問わず、積極的に教室(講座)を訪れ、気軽に出入りしてほしい。</p> <p>3. 疾患の概念を把握することは、これから学ぶ臨床医学で極めて重要なことである。ただ覚えるだけでなく、頭の中で疾患のイメージを作りながら、身につけることが大切である。</p> <p>・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。</p>

## 医学部医学科

(1)整理番号	21
(2)区分番号	21
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	微生物学 [Microbiology]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	3
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水1・2, 木5~10, 金3・4
(10)担当教員 (所属)	浅野 クリスナ
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル2
(13)対応する CP/DP	1:見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○病原微生物(細菌・ウイルス・真菌・寄生虫)の基本的性状および病原性と、それによって生じる病態を理解する。 ○各病原微生物の感染メカニズム, これらによる各感染症の発生・伝播・問題点について習得する。 ○感染症の基礎的知識, およびその予防, 制御に関する知識を習得する。
(15)授業の概 要	1. 病原微生物の分類, 形態, 構造, および生活環を理解する。 2. 各病原微生物の感染ならびに伝播の機序を理解する。 3. 上記の知識を踏まえ, 臨床医学で扱う各種感染症の検査法, 診断法, 予防法, 治療法の基本について理解する。  モデル・コア・カリキュラム C-4-1) 微生物の基本的性状 C-4-2) 細菌による感染症(細菌毒素を含む) C-4-3) ウイルスによる感染症 C-4-4) 真菌による感染症 C-4-5) 寄生虫による感染症 C-4-6) 滅菌と消毒 C-4-7) 細菌の遺伝子伝達(多剤耐性メカニズムを含む)
(16)授業の内 容予定	第1回 10月 2日(水) 1-2時限 (題目:微生物とは?) 各微生物の違いを説明できる。浅野クリスナ  第2回 10月 3日(木) 5-6時限 (題目:感染症とは?) 現在の感染症(悪性疾患との関係)の問題点を説明できる。感染症法について説明できる。中根 明夫  第3回 10月 3日(木) 7-8時限 (題目:微生物の感染経路—1) 細菌とウイルスの感染経路を分類し, 説明できる。中根 明夫  第4回 10月 3日(木) 9-10時限 (題目:細菌の形態と構造) 細菌の構造を図示し, 形態と染色性により分類できる。浅野クリスナ  第5回 10月 4日(金) 3-4時限 (題目:細菌の構造と増殖) 細菌の構造, 増殖について説明できる。浅野クリスナ  第6回 10月 9日(水) 1-2時限 (題目:微生物の感染経路—2) 細菌とウイルスの

感染経路を分類し、説明できる。中根 明夫

第7回 10月10日(木) 5-6時限 (題目:細菌の増殖と培養) 細菌の増殖条件と培養法について説明できる。浅野クリスナ

第8回 10月10日(木) 7-8時限 (題目:ウイルスの分類・構造) ウイルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。構造と性状によりウイルスを分類できる。浅野クリスナ

第9回 10月10日(木) 9-10時限 (題目:細菌の検査法) 細菌の分離・同定法を説明できる。浅野クリスナ

第10回 10月11日(金) 3-4時限 (題目:ウイルスの複製) DNAゲノムとRNAゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。ウイルスの吸着・侵入・複製・成熟と放出の各過程を説明できる。浅野クリスナ

第11回 10月16日(水) 1-2時限 (題目:グラム陽性球菌—1) ブドウ球菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第12回 10月18日(金) 3-4時限 (題目:グラム陽性球菌—2) レンサ球菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第13回 10月23日(水) 1-2時限 (題目:ウイルスの病原性) ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。ウイルス感染の種特異性・組織特異性と病原性を説明できる。浅野クリスナ

第14回 10月24日(木) 5-6時限 (題目:抗酸菌) 結核菌, 非結核性抗酸菌, らい菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第15回 10月30日(水) 1-2時限 (題目:グラム陽性桿菌) ジフテリア菌, 破傷風菌, ウエルシュ菌, ボツリヌス菌, ディフィシル菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第16回 11月1日(金) 3-4時限 (題目:真菌—1) 真菌の特徴, 分類, 培養について説明できる。成田 浩司

第17回 11月8日(金) 3-4時限 (題目:真菌—2) アスペルギルス, クリプトコッカス, カンジダ, ムコールの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。成田 浩司

第18回 11月13日(水) 1-2時限 (題目:腸内細菌科—1) 腸内細菌科総論と大腸菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第19回 11月15日(金) 3-4時限 (題目:腸内細菌科—2) 大腸菌, 赤痢菌, サルモネラの細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第20回 11月20日(水) 1-2時限 (題目:腸内細菌科—3) サルモネラ, クレブシエラ, エルシニア, セラチアの細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第21回 11月22日(金) 3-4時限 (題目:グラム陰性球菌・桿菌) 淋菌, 髄膜炎菌, 緑膿菌, 百日咳菌, プルセラ, レジオネラ, インフルエンザ菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第22回 11月27日(水) 1-2時限 (題目:マイコプラズマ・リケッチア・クラミジア) マイコプラズマ・リケッチア・クラミジアの細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。成田 浩司

第23回 11月28日(木) 5-6時限 (題目:病院感染) 病院感染と感染対策について説明できる。中根 明夫

第24回 11月29日(金) 3-4時限 (題目:滅菌と消毒) 滅菌と消毒の定義とその方法について説明できる。浅野クリスナ

第25回 12月4日(水) 1-2時限 (題目:感染予防) EBMに基づいた感染予防策を説明できる。浅野クリスナ

第26回 12月5日(木) 5-6時限 (題目:感染と発病—1) 微生物が疾病を引き起こ

す機序を説明できる。中根 明夫

第27回 12月 6日 (金) 3-4時限 (題目: 感染と発病-2) 微生物が疾病を引き起こす機序を説明できる。中根 明夫

第28回 12月 11日 (水) 1-2時限 (題目: 寄生虫学総論) 原虫類・蠕虫類の分類および形態学的特徴を説明できる。成田 浩司

第29回 12月 12日 (木) 5-6時限 (題目: 原虫類) 赤痢アメーバ, トリパノソーマ, リーシュマニア, マラリア原虫の寄生虫学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。成田 浩司

第30回 12月 12日 (木) 7-8時限 (題目: DNAウイルス) ヒトヘルペスウイルス, アデノウイルス, パルボウイルス, B型肝炎ウイルスのウイルス学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第31回 12月 13日 (金) 3-4時限 (題目: 吸虫類) 肝吸虫症, 横川吸虫, 肝蛭, 肺吸虫類, 住血吸虫類の寄生虫学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。成田 浩司

第32回 12月18日 (水) 1-2時限 (題目: RNAウイルス-1) SARS・MERSコロナウイルスのウイルス学的特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。浅野クリスナ

第33回 12月20日 (金) 3-4時限 (題目: らせん菌) ヘリコバクター・ピロリ, 梅毒トレポネーマの細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第34回 12月25日 (水) 1-2時限 (題目: RNAウイルス-2) インフルエンザウイルスのウイルス学的特徴とそれが引き起こす疾患を説明できる。浅野クリスナ

第35回 1月 8日 (水) 1-2時限 (題目: 寄生虫症の検査法, 診断) 寄生虫症の検査法, 診断の概要を説明できる。成田 浩司

第36回 1月 10日 (金) 3-4時限 (題目: RNAウイルス-3) 麻疹ウイルス, ムンプスウイルス, 風疹ウイルスのウイルス学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第37回 1月 16日 (木) 3-4時限 (題目: ビブリオ) コレラ菌, 腸炎ビブリオ菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第38回 1月 22日 (水) 1-2時限 (題目: 細菌の遺伝子-1) 細菌における遺伝子伝達と病原性の関連について説明できる。浅野クリスナ

第39回 1月 23日 (木) 5-6時限 (題目: 細菌の遺伝子-2) 細菌における薬剤耐性について説明できる。浅野クリスナ

第40回 1月 23日 (木) 7-8時限 (題目: RNAウイルス-4) ポリオウイルス, コクサッキーウイルス, エコーウイルス, ライノウイルス, A型肝炎ウイルス, E型肝炎ウイルスのウイルス学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第41回 1月 23日 (木) 9-10時限 (題目: 線虫類) 回虫, 鉤虫, 糞線虫, 旋毛虫, 糸状虫, 顎口虫, アニサキスの寄生虫学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。成田 浩司

第42回 1月 24日 (金) 3-4時限 (題目: 脳炎・出血熱ウイルス) 脳炎ウイルス, 出血熱ウイルスのウイルス学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。浅野クリスナ

第43回 1月29日 (水) 1-2時限 (題目: 条虫類, 外部寄生虫) 裂頭条虫, 有鉤条虫, 多包条虫, 外部寄生虫の寄生虫学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。成田 浩司

第44回 1月 30日 (木) 5-6時限 (題目: レトロウイルス-1) レトロウイルス (HIV, HTLV-1) の特性, ゲノム構造とそれが引き起こす疾患を説明できる。浅野クリスナ

第45回 1月 30日 (木) 7-8時限 (題目: レトロウイルス-2) レトロウイルス (HIV, HTLV-1) の特性, ゲノム構造とそれが引き起こす疾患を説明できる。浅野クリスナ

第46回 1月 30日 (木) 9-10時限 (題目: 細菌毒素) 外毒素と内毒素について説明できる。浅野クリスナ

	第47回 1月 31日 (金) 3-4時限 (題目: 予備日) 浅野クリスナ 第48回 2月 5日 (水) 1-2時限 (題目: 予備日) 浅野クリスナ 第49回 2月 6日 (木) 5-10時限 (題目: 予備日) 浅野クリスナ
(17)準備学習 (予習・復習)等の内容	授業内容を、将来応用できる「知識」として身につけるように努力して欲しい。教科書に記載されていない、横断的視点から講義するので、授業の出席が大切になる。授業内容を授業中に理解できるように要望する。そのためには、授業前日に配布プリントにしっかり目を通すことと、授業終了後に再び配布プリントと授業ノートを見直し、理解の確認作業をすること。それでも理解できないことは躊躇せず、研究室を訪ねて質問してほしい。
(18)学問分野 1(主学問分野)	感染・免疫学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	-
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験 のある教員に よる授業科目 について	-
(20)教材・教科書	教科書は指定しないが、参考書として以下の本を紹介する。 「戸田新細菌学」(南山堂)「標準微生物学」(医学書院)「医科細菌学」(南江堂) 「医科ウイルス学」(南江堂)「図説人体寄生虫学」(南山堂)、「寄生虫学テキスト」(文光堂) 講義に即したプリントを配布する。
(21)参考文献	適宜紹介する。
(22)成績評価 方法及び採点 基準	授業態度・試験によって評価する。60点以上を合格と、90点以上を「秀」、80-89点を「優」、70-79点を「良」、60-69点を「可」とする。
(23)授業形式	講義
(24)授業形 態・授業方法	主としてプリント、パワーポイントを使用した授業を行う。また、授業中の質問は適宜受け付けるものとし、学生へも質問を投げかけることによって、アクティブ・ラーニングによって授業内容の理解を深める。
(25)留意点・ 予備知識	授業内容を、将来応用できる「知識」として身につけるように努力して欲しい。教科書に記載されていない、横断的視点から講義するので、授業の出席が大切になる。授業内容を授業中に理解できるように要望する。そのためには、授業前日に配布プリントにしっかり目を通すことと、授業終了後に再び配布プリントと授業ノートを見直し、理解の確認作業をすること。それでも理解できないことは躊躇せず、研究室を訪ねて質問してほしい。
(26)オフィス アワー	浅野クリスナ (担当代表教員/シラバス作成者) 原則祝祭日を除く月曜日～金曜日 16時-18時
(27)Eメール アドレス・HP アドレス	浅野クリスナ <a href="mailto:krisana@hirosaki-u.ac.jp">krisana@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	22
(2)区分番号	22
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	社会医学 [Social Medicine]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	金 1～10
(10)担当教員 (所属)	井原 一成
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル2
(13)対応するC P/D P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○将来医師として社会医学の立場から疾病の予防や健康の維持・増進を考究し、社会に貢献できる能力を身につける。
(15)授業の概要	本講義は、人々が健康な社会生活を営むために何が大切であるかを考えることが基本である。具体的には、我々を取り巻く生活環境や社会生活と健康との関連を分野別に理解し、それを基盤とした予防医学の概念や方法論を学ぶ。  モデルコアカリキュラム B-1-4 疫学と予防医学 B-1-5 生活習慣とリスク B-1-6 社会・環境と健康 B-1-8 保健・医療・福祉・介護の制度 B-1-9 国際保健
(16)授業の内容 予定	第1回 4月12日(金)3・4時限(題目:社会医学概論①) 社会医学の意義および基礎的知識を学ぶ。 井原一成  第2回 4月19日(金)3・4時限(題目:疫学①) わが国の疫病構造と現状とその要因を学ぶ。 井原一成  第3回 5月24日(金)1・2時限(題目:疫学②(臨床疫学, 健診を含む)) 疫学の方法論とその応用を学ぶ。井原一成  第4回 5月24日(金)3・4時限(題目:社会と医療①) 青森県の健康づくりの方針と現状を学ぶ。 村下公一  第5回 6月7日(金)1・2時限(題目:社会と医療②) 青森県の健康づくりの方針と現状を学ぶ。 村下公一  第6回 6月7日(金)3・4時限(題目:疫学のトピックス) 世界的な見地からみた最新の疫学的分野の現状を学ぶ。 櫻井裕  第7回 6月21日(金)1・2時限(題目:疫学③(疫学方法論, 曝露評価など)) 疫学の方法論とその応用を学ぶ。 井原一成

	<p>第8回 6月21日(金) 3・4時限(題目:地域保健における自殺予防) わが国の自殺死亡率は他の先進国と比較して高く、自殺対策は重要である。本講義では地域保健・精神保健分野における自殺予防の現場とその具体的例を学ぶ。 金子善博</p> <p>第9回 6月28日(金) 3・4時限(題目:産業保健) わが国の労働力人口はおよそ6,500万人であり、産業従事者の疾病予防や健康増進は重要である。本講義では産業保健に関わる疾病対策や保健指導の現状を学ぶ。 井原一成, 徳田糸代</p> <p>第10回 6月28日(金) 5・6時限(題目:母子保健) 母子保健分野における公衆衛生学的な指標や、疾病予防および保健指導の現状を学ぶ。 中村孝裕</p> <p>第11回 7月5日(金) 3・4時限(題目:小児保健・学校保健) 小児保健・学校保健分野における公衆衛生学的な指標や、疾病予防および保健指導の現状を学ぶ。 井原一成, 永田和史</p> <p>第12回 7月5日(金) 5・6時限(題目:健康増進医学) 生活習慣病と運動習慣との関わり、および生活習慣病の改善・予防のための運動方法の基礎を学ぶ。 沢田かほり, 徳田糸代</p> <p>第13回 7月12日(金) 3・4時限(題目:成人保健・高齢者保健) 成人保健・高齢者保健分野における公衆衛生学的な指標や、疾病予防および保健指導の現状を学ぶ。 井原一成</p> <p>第14回 7月12日(金) 5・6時限(題目:環境保健) 環境保健の考え方を理解し、それに基づいた公衆衛生学的な対策を学ぶ。 渡辺知保</p> <p>第15回 7月19日(金) 5・6時限(題目:感染症・国際保健) 感染症・国際保健(AIDS, 結核対策など)の考え方を理解し、それに基づいた公衆衛生学的な対策を学ぶ。 中村孝裕</p> <p>8月2日(金) 予備日</p> <p>第16回 テスト(※日程の詳細は教員との話し合いで調整する) 井原一成, 沢田かほり</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか、理解を深めるため、配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	社会医学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	『医療職のための公衆衛生・社会医学』
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	講義への出席状況及び期末試験の成績により評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	◇各種媒体を利用し、講義を主体とする。

(25)留意点・予備知識	講義中に指示した課題等については、指示された期間内に提出すること。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：井原一成 金曜日15:00~17:00 ※ただし、事前に受付にて予約すること。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	<a href="mailto:soc-med@hirosaki-u.ac.jp">soc-med@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	23
(2)区分番号	23
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	外科学概論〔Surgery〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木9・10
(10)担当教員(所属)	福田 幾夫
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○医師として日常臨床に必要な外科的知識の基本を理解する。
(15)授業の概要	医師として日常臨床に必要な外科的知識の基本を学習する。 コア・カリキュラム区分 E-2(3)外科的治療と周術期管理および区分E-2(5)食事と輸液療法に沿い、到達目標を明らかにして講義をすすめる。
(16)授業の内容予定	第1回 4月11日(木)(題目:外科の歴史と創傷治癒) 到達目標:創の閉鎖・治癒様式を学び、創傷治癒に影響を与える因子を述べることができる。 胸部心臓血管外科 皆川正仁 第2回 4月18日(木)(題目:外科侵襲と生体防御) 到達目標:外科侵襲および感染に対する生体防御反応を血液凝固、免疫応答、内分泌系の側面から学ぶ。 胸部心臓血管外科 皆川正仁 第3回 4月25日(木)(題目:Acute Care Surgery概論) 到達目標:地域外科医療の中で重要な位置を占める外来小手術とacute care surgery(外傷外科・救急外科・重症患者管理)についての概略を学ぶ。 金子直之(非常勤講師) 深谷赤十字病院救命救急センター救急部長 第4回 5月9日(木)(題目:術前の評価、術後管理) 到達目標:手術の危険因子をあげることができる。予想される術後合併症を述べ、これに対する対策を述べることができる。 胸部心臓血管外科 木村大輔 第5回 5月16日(木)(題目:消毒・滅菌法、手術操作の基本) 到達目標:清潔と不潔の区別を述べることができる。基本的な外科手術手技および基本的な外科処置について学ぶ。 消化器外科 諸橋 一 第6回 5月23日(木)(題目:外科感染症の予防と管理、ショック) 到達目標:外科感染症の予防および術後感染症の治療を学ぶ。周術期の予防的抗生剤投与法の標準的考え方を述べることができる。 消化器外科 石戸圭之輔

	<p>第7回 5月30日(木) (題目: 栄養と輸液管理の基本) 到達目標: 栄養アセスメントや栄養設計など食事を含めた栄養管理全般に関する基礎的知識を学ぶ。 また, 周術期管理における輸液管理の基本的概念を学び, この要点を述べることができる。 消化器外科 長瀬勇人</p> <p>第8回 6月6日(木) (題目: 中心静脈栄養と経腸栄養) 到達目標: 周術期管理における中心静脈栄養と経腸栄養の基本的概念を学び, この要点を述べることができる。 消化器外科 吉田枝里</p> <p>第9回 6月13日(木) (題目: 小児静脈・経腸栄養法) 到達目標: 小児外科領域の輸液・栄養法の基本的概念を学び, この要点を述べることができる。 小児外科 平林 健</p> <p>第10回 6月20日(木) (題目: 外科医としてのプロフェッショナリズム: 女性外科医の立場から) 到達目標: 医師としての職業生活と家庭生活を共に充実させるには, 個人・組織・社会としてどのような取り組みが必要なのか。 第一線で活躍する女性外科医より現状を伺いながら, ワークショップ形式で提言作成を目指す。 山内英子(非常勤講師) 聖路加国際病院プレストセンター長</p> <p>第11回 6月27日(木) (題目: 整形外科学概論) 到達目標: 運動器疾患に関わる解剖, 病態, 診断について理解を深め, 代表的な治療法についてその概略を学ぶ。 整形外科 和田簡一郎</p> <p>第12回 7月4日(木) (題目: リハビリテーション医学総論) 到達目標: リハビリテーション医学の歴史, 理念および障害に対する考え方を理解し, 代表的なリハビリテーション治療についてその概略を学ぶ。 リハビリテーション科 三浦和知</p> <p>第13回 7月11日(木) (題目: 臓器移植・人工臓器・再生医療概論) 到達目標: 臓器移植と人工臓器の現況, 再生医療の現況について学ぶ。 消化器外科 木村憲央</p> <p>第14回 7月18日(木) (題目: 外科治療のインフォームド・コンセント) 到達目標: 手術におけるインフォームド・コンセントの注意点を学ぶ。 胸部心臓血管外科 福田幾夫</p> <p>7月25日(木) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	オムニバス形式の授業であるため, 担当教員が指示する。
(18)学問分野1(主学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	標準外科学(医学書院), Schwartz's Principles of Surgery(McGraw Hill), Surgery of Infants and Children(Lippencott-Raven)
	改訂版老年医学テキスト(メジカルビュー社)

(21)参考文献	特集在宅医療の現状と課題 日本医師会雑誌 2006;135(8)
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末の筆記試験と授業の参加度で評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	プリントまたはPCプレゼンテーションを使用する。
(25)留意点・予備知識	自ら学ぶ姿勢を重視する。 各講義の到達目標を明示して講義をすすめる。
(26)オフィスアワー	担当教員：皆川正仁 講座受付へ事前に電話でアポイントをとってください (電話番号 0172-39-5074 受付時間 平日9:00~16:00)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	24
(2)区分番号	24
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	消化器内科学・外科学 I (1) [Gastroenterology I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月5・6
(10)担当教員(所属)	福田 眞作, 三上 達也
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○消化管の正常構造と機能を理解し、代表的疾患の診断と治療を理解する。 ○肝疾患の診断に必要な検査法の概要とその特徴を理解する。 ○代表的な肝疾患の診断と治療について理解する。
(15)授業の概要	消化管系の正常構造と機能を理解する。 消化管疾患の診断に有用な検査法の概要とその特徴的所見の解釈。 代表的な消化管疾患の病態生理、およびその診断・治療について理解する。 D-7-1) 構造と機能 D-7-2) 診断と検査の基本 D-7-3) 症候 D-7-4) 疾患
(16)授業の内容予定	第1回 4月8日(月)(題目:上部消化管の検査法) X線検査, 二重造影, 内視鏡検査などの基本と重要な所見について理解する。 三上 達也(光学医療診療部) 第2回 4月15日(月)(題目:食道の生理と良性疾患, 胃酸分泌機構) 逆流性食道炎をはじめとする食道良性疾患, 食道静脈瘤の病態と治療を学ぶ。 胃酸分泌機構と胃酸抑制薬について学ぶ。 珍田大輔(消化器血液内科) 第3回 4月22日(月)(題目:胃癌の外科治療) 胃癌に対する外科手術と周術期管理について学ぶ。 進行度に応じた的確に治療法選択ができる事を到達目標とする。 室谷隆裕(消化器外科) 第4回 5月11日(土)(題目:下部消化管の生理と検査法) X線検査, 二重造影, 内視鏡検査などの基本と重要な所見について学ぶ。 三上 達也(光学医療診療部) 第5回 5月13日(月)(題目:食道癌の外科治療2, 食道良性疾患の外科治療) 食道癌の集学的治療について学ぶ。 また, 癌以外の食道疾患の病態と治療について学ぶ。 食道疾患に対する外科治療の包括的理解を到達目標とする。 和嶋 直紀(つがる総合病院) 第6回 5月20日(月)(題目:急性胃炎, 胃・十二指腸潰瘍) アニサキス症, 薬剤性消化管障害, 消化性潰瘍について

	<p>下山 克 (青森県総合健診センター)</p> <p>第7回 5月27日 (月) (題目:ピロリ菌感染症, 胃癌の疫学・検診) ピロリ菌感染の臨床と胃癌発生について学ぶ。 胃癌の疫学, リスク分類, 肉眼分類について学ぶ。 下山 克 (青森県総合健診センター)</p> <p>第8回 6月3日 (月) (題目:食道癌の外科治療 1 ) 食道癌に対する外科手術と周術期管理について学ぶ。 進行度に応じた的確に治療法選択ができる事を到達目標とする。 和嶋 直紀 (つがる総合病院)</p> <p>第9回 6月 10日 (月) (題目:その他の上部消化管疾患の外科治療) 胃悪性リンパ腫やGISTに対する外科治療について学ぶ。 腫瘍以外の疾患も含めて, 上部消化管疾患に対する外科治療の包括的理解を到達目標とする。 室谷隆裕 (消化器外科)</p> <p>第10回 6月17日 (月) (題目:小腸の検査法, 吸収不良症候群) 吸収不良をきたす疾患の病態と鑑別診断について学ぶ。 高杉 滝夫 (つがる総合病院)</p> <p>第11回 6月24日 (月) (題目:蛋白漏出性胃腸症, 牛乳不耐症) 種々の蛋白漏出をきたす疾患の診断・治療について学ぶ。 高杉 滝夫 (つがる総合病院)</p> <p>第12回 7月1日 (月) (題目:感染性腸炎) 種々の腸管感染症の病態と治療について学ぶ。 金城 福則 (浦添総合病院)</p> <p>第13回 7月 8日 (月) (題目:腸管憩室, 腸結核, 虚血性大腸炎, 薬剤起因性腸炎) 临床上重要な大腸炎の臨床について学ぶ。 福田 眞作 (消化器血液内科)</p> <p>第14回 7月22日 (月) (題目:潰瘍性大腸炎, クロウン病) 炎症性腸疾患の診断・病態・内科的治療について学ぶ。 櫻庭裕丈 (消化器血液内科)</p> <p>第15回 7月29日 (月) (題目:消化器内視鏡学~食道・胃・大腸) 特殊な画像診断, 粘膜下層剥離術・拡張術, POEMなどの実際について学ぶ。 澤谷 学 (消化器血液内科)</p> <p>第16回 8月 5日 (月) (題目:機能的消化管障害 ) 機能的ディスぺプシア, 過敏性腸症候群の診断と治療について学ぶ。 佐藤 研 (消化器血液内科)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	教科書などによる予習・復習が望ましい
(18)学問分野1(主学問分野)	器官システム内科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	適宜プリントを配布する。
(21)参考文献	1) 内科学書 (中山書店, 朝倉書店) 2) 内科診断学 (医学書院)

(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に消化器血液内科学講座および消化器外科学講座が、それぞれの担当分について筆記試験を行い、授業の参加度を考慮して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	適宜、液晶プロジェクターを使用する。
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	シラバス作成者：シラバス作成者：三上 達也 月，木曜夕方以降（要事前確認39-5053）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	<a href="mailto:tmika@hirosaki-u.ac.jp">tmika@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	25
(2)区分番号	25
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	消化器内科学・外科学Ⅰ（２）〔GastroenterologyⅠ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木５・６
(10)担当教員（所属）	福田 眞作, 遠藤 哲
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル3
(13)対応するCP/DP	1：見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○消化管の正常構造と機能を理解し、代表的疾患の診断と治療を理解する。 ○肝疾患の診断に必要な検査法の概要とその特徴を理解する。 ○代表的な肝疾患の診断と治療について理解する。
(15)授業の概要	肝疾患の総論と各論について講義する。
(16)授業の内容予定	第1回. 4月11日（木）（題目：肝の構造と機能） 肝臓の解剖・組織と代謝機能 弘前市立病院 坂本十一 第2回. 4月18日（木）（題目：肝機能検査（１）） 種々の酵素, 代謝物の測定意義, 画像診断 弘前市立病院 坂本十一 第3回. 4月25日（木）（題目：肝機能検査（２）肝炎ウイルス検査） 肝炎ウイルスによる肝障害の客観的評価法 弘前市立病院 坂本十一 第4回. 5月9日（木）（題目：NASH, 脂肪肝） 脂肪肝の病態と治療 三上健一郎 消化器内科学講座 第5回. 5月16日（木）（題目：薬剤性・アルコール性肝障害） 薬剤あるいはアルコールによる肝障害の病態と治療 三上健一郎 消化器内科学講座 第6回. 5月23日（木）（題目：A型, B型肝炎） A型およびB型肝炎ウイルスによる肝炎の臨床 遠藤哲 消化器内科学講座 第7回. 5月30日（木）（題目：原発性胆汁性肝硬変, 自己免疫性肝炎, 代謝性肝疾患） 特殊な慢性肝疾患の臨床 佐藤研 消化器内科学講座 第8回. 6月6日（木）（題目：C型肝炎, その他の肝炎, 劇症肝炎） C型肝炎ウイルスによる肝炎の臨床 遠藤哲 消化器内科学講座 第9回. 6月13日（木）（題目：肝腫瘍） 肝細胞癌の診断と内科的治療と良性肝腫瘍 遠藤哲 消化器内科学講座 第10回. 6月20日（木）（題目：原発性肝癌の外科治療） 肝再生と二重血行支配に基づいた肝臓外科手術の特徴と肝予備能評価法について学

	<p>ぶ。肝予備能評価に基づいて、適切な肝切除術式を選択できる事を到達目標とする。袴田健一 消化器外科学講座</p> <p>第11回. 6月27日(木) (題目: 肝膿瘍, 肝感染症, 体質性黄疸) おもに感染によっておこる肝疾患の病態と治療 遠藤哲 消化器内科学講座</p> <p>第12回. 7月4日(木) (題目: 転移性肝癌の外科治療) 転移性肝腫瘍に対する外科手術適応について学ぶ。腫瘍因子と患者因子に基づいて、適切な治療法選択ができる。石戸圭之輔消化器外科学講座</p> <p>第13回. 7月11日(木) (題目: 肝移植治療) 肝移植の適応疾患と禁忌, 脳死・生体肝移植手術と周術期管理について学ぶ。代表的肝疾患に対する肝移植の適応とタイミングについて理解することを到達目標とする。木村憲央 消化器外科学講座</p> <p>第14回. 7月18日(木) (題目: 肝硬変の病態と治療) 様々な原因による肝硬変の診断と治療 佐藤研 消化器内科学講座</p> <p>7月25日(木) 予備日 8月1日(木) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	教科書などによる予習・復習が望ましい
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	プリントを配布する。
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に消化器血液内科学講座, 消化器外科学講座が, それぞれの担当分について筆記試験を行い, 授業の参加度を考慮して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	適宜, 液晶プロジェクターを使用する。
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	シラバス作成者: 遠藤 哲 月, 木曜夕方以降 (要事前確認39-5053)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	26
(2)区分番号	26
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	消化器内科学・外科学Ⅱ〔GastroenterologyⅡ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月3・4
(10)担当教員 (所属)	福田 眞作, 遠藤 哲
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1:見通す力
(14)授業とし ての具体的到達 目標	○ 下部消化管の構造と機能, 下部消化管疾患の診断と外科的治療について理解する。 ○ 胆道・膵疾患の診断に有用な検査法の概要とその特徴的所見を解釈できる。 ○ 胆道・膵疾患の病態生理, およびその診断・治療について理解する。
(15)授業の概 要	下部消化管疾患(外科系)と胆道・膵疾患の総論と各論について講義する。
(16)授業の内 容予定	<p>第1回. 10月7日(月)(題目:大腸の構造と機能, 肛門疾患の外科治療) 大腸の発生, 解剖, 機能, さらに痔核, 裂肛, 直腸肛門脱などの肛門疾患について診断法と治療法を学ぶ。特に大腸疾患における直腸診の重要性を理解し, 自ら実施できることを到達目標とする。 袴田健一 消化器外科学講座</p> <p>第2回. 10月21日(月)(題目:急性虫垂炎・腸閉塞・腸間膜動脈閉塞症) 下部消化管のCommon diseaseについて, 診断と治療法を学ぶ。研修医として初期診療に携わることの多いこれらの疾患について, 的確に診断できることを到達目標とする。 三浦卓也 消化器外科学講座</p> <p>第3回. 10月29日(火)(題目:炎症性腸疾患の外科治療) クローン病, 潰瘍性大腸炎, その他の代表的非腫瘍性腸疾患の外科治療について学ぶ。病態別手術適応と術式について理解することを到達目標とする。 諸橋一 消化器外科学講座</p> <p>第4回. 11月6日(水)(題目:小腸腫瘍・大腸ポリープ・ポリポージス) 大腸ポリープ・ポリポージス, その他の腫瘍性疾患について病態と手術適応, 術式について学ぶ。遺伝性疾患に対する対応への理解も到達目標に加える。 坂本義之 消化器外科学講座</p> <p>第5回. 11月11日(月)(題目:大腸癌の外科治療) 急増する大腸癌の診断と治療について包括的に理解を深める。大腸癌の生物学的特性, 大腸癌手術の原則と種々の術式の適応について述べることを到達目標とする。 坂本義之 消化器外科学講座</p>

	<p>第6回. 11月18日(月)(題目:大腸癌の集学的治療,低侵襲治療) 大腸癌に対する内視鏡治療,腹腔鏡手術,ロボット手術などの低侵襲治療の適応と問題点について学ぶ。また,進行大腸癌に対する化学療法と手術療法による集学的治療について学ぶ。各ステージ別に適切な治療選択ができることを到達目標とする。 諸橋一 消化器外科学講座</p> <p>第7回. 11月25日(月)(題目:腹膜・腹壁疾患) 急性汎発性腹膜炎の原因と病態,癌性腹膜炎(腹膜播種)の原因と管理法,ソケイヘルニア,大腿ヘルニア,腹壁癒痕ヘルニアなどの腹壁疾患に対する基本術式について学ぶ。いずれもcommon diseaseであり,診断と管理について十分理解することを到達目標とする。 三浦卓也 消化器外科学講座</p> <p>第8回. 12月2日(月)(題目:胆道および膵の形態・機能と検査法) 胆汁の分泌,膵外分泌機能とその評価法,胆膵の検査と画像診断法 遠藤哲 消化器内科学講座</p> <p>第9回. 12月9日(月)(題目:急性膵炎,慢性膵炎) 膵炎の病態と診断および内科的治療 遠藤哲 消化器内科学講座</p> <p>第10回. 12月16日(月)(題目:消化器内視鏡学~胆膵領域の治療内視鏡) 乳頭切開術,碎石術,胆道ドレナージ術,ステント留置術の適応と実際について学ぶ。 澤田直也 消化器内科学講座</p> <p>第11回. 12月23日(月)(題目:胆石症・急性胆道炎の治療,閉塞性黄疸の治療) 胆石の局在に応じた病態,診断,治療の違いを学ぶ。特に急性閉塞性化膿性胆管炎の病態と初期治療,閉塞性黄疸に対する種々の胆道ドレナージ法について理解することを到達目標とする。 袴田健一 消化器外科学講座</p> <p>第12回. 1月6日(月)(題目:胆道癌の外科治療) 胆道癌の治療アルゴリズムを理解する。胆道癌に対する手術術式ならびに集学的治療法を適切に選択できることを到達目標とする。 木村憲央 消化器外科学講座</p> <p>第13回. 1月15日(水)(題目:膵癌の外科治療(嚢胞性膵腫瘍を含む)) 通常型膵癌の診断,手術適応,手術術式,化学放射線治療の意義について学ぶ。また,IPMN,MCNなどの嚢胞性膵腫瘍の概念について学ぶ。病態別に適切な治療法選択ができることを到達目標とする。 石戸圭之輔 消化器外科学講座</p> <p>第14回. 1月20日(月)(題目:急性・慢性膵炎の外科治療,膵内分泌腫瘍の外科治療) 重症急性膵炎と慢性膵炎に対する手術適応と種々の手術術式を学ぶ。また,膵神経内分泌腫瘍の特徴と手術術式について学ぶ。 石戸圭之輔 消化器外科学講座</p> <p>1月27日(月) 予備日</p> <p>2月3日(月) 予備日</p>
(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容	教科書などによる予習・復習が望ましい
(18)学問分野 1(主学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験 のある教員によ	実務教員

る授業科目について	
(20)教材・教科書	プリントを配布する。
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に消化器血液内科学講座および消化器外科学講座が、それぞれの担当分について筆記試験を行い、授業の参加度を考慮して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	シラバス作成者：遠藤 哲 月，木曜夕方以降（要事前確認39-5053）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	27
(2)区分番号	27
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	循環器内科学・外科学 I (1) [Cardiology I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火1・2
(10)担当教員(所属)	富田 泰史
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○循環器系疾患の総合的な医学的知識(内科的, 外科的)を学び, その診断・治療を理解する。 ○循環器系疾患を有する患者に寄り添うことができるように, 人間的・科学的観点から循環器系疾患を包括的に理解する。 ○循環器病学の未解決の課題に取り組むための科学的思考法の基本を理解する。
(15)授業の概要	1. 心臓ならびに血管系を含めた循環器疾患について, 各疾患ごとに内科, 外科の立場から総合的に学ぶ。 2. 解剖学や生理学, 薬理学などの基礎的な学問を有機的に結びつけながら, 病態を踏まえて循環器疾患を理解し, 治療の実際を学ぶ。 3. 症例を提示しながら, 実臨床を踏まえての循環器疾患・診療の実際を学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム A-8 科学的探求 A-8-1) 医学研究への志向の涵養 D-5 循環器系 D-5-1) 構造と機能 D-5-2) 診断と検査の基本 D-5-3) 症候 D-5-4) 疾患
(16)授業の内容予定	第1回 4月9日(火)(題目:循環器系の構造と機能) 臨床心臓病学への導入として, 心臓収縮の生理学を電気生理学と収縮力学の観点より概説する。特に刺激伝導系と興奮収縮連関について理解する。 循環器腎臓内科学 富田 泰史  第2回 4月16日(火)(題目:心電図と循環器疾患2(異常心電図1)) 心房負荷, 心室負荷, 心室内伝導障害, 電解質異常, 薬剤の影響, その他の異常心電図所見と機序について学ぶ。 循環器腎臓内科学 富田 泰史  第3回 4月23日(火)(題目:心電図と循環器疾患4(虚血と梗塞1)) 虚血性心疾患とは何かを理解し, 心筋虚血時の電氣的異常, 心電図異常について学ぶ。 循環器腎臓内科学 富田 泰史  第4回 5月7日(火)(題目:心電図と循環器疾患6(虚血と梗塞2)) 心筋梗塞の心電図変化, 合併症等について学ぶ。 循環器腎臓内科学 富田 泰史  第5回 5月14日(火)(題目:心電図と循環器疾患8(症例検討))

	<p>心電図判読法の実際を学ぶ。 循環器腎臓内科学 富田 泰史</p> <p>第6回 5月21日(火) 題目: 心筋症・心筋炎) 心筋疾患の病態と臨床像, 治療法について学ぶ。 不整脈先進治療学 堀内 大輔</p> <p>第7回 5月28日(火) (題目: 心不全1) 心不全の病態: 心不全の病態を理解し, その分類を説明できる。 循環器腎臓内科学 佐々木真吾</p> <p>第8回 6月4日(火) (題目: 心臓の手術) 心臓手術の補助手段を理解する。手術中の管理と術後の管理を病態生理の面から理解する。術後の異常を早期に発見するために必要な知識をうる。 胸部心臓血管外科学 福田 幾夫</p> <p>第9回 6月11日(火) (題目: 冠動脈疾患1) 冠動脈の解剖と生理: 冠動脈の解剖と特有の血行動態を理解する。 循環器内科 横山 公章</p> <p>第10回 6月18日(火) (題目: 冠動脈疾患2) 冠動脈の病態: 虚血性心疾患発生のメカニズムを学ぶ。 循環器内科 横山 公章</p> <p>第11回 6月25日(火) (題目: 冠動脈疾患3) 狭心症: 診断と病態に応じた治療について学ぶ。 循環器内科 横山 公章</p> <p>第12回 7月2日(火) (題目: 冠動脈疾患4) 急性冠症候群: 分類と急性心筋梗塞の診断について学ぶ。 循環器内科 横山 公章</p> <p>第13回 7月9日(火) (題目: 冠動脈疾患5) 急性冠症候群: 急性心筋梗塞に対する早期再灌流療法の重要性について学ぶ。 心臓血管病先進治療学 横田 貴志</p> <p>第14回 7月16日(火) (題目: 冠動脈疾患6) 心筋梗塞の二次予防: 再発予防をエビデンスに基づいて理解する。 心臓血管病先進治療学 横田 貴志</p> <p>第15回 7月23日(火) (題目: 虚血性心疾患の外科) - 1 虚血性心疾患に対する外科治療の基本原則を理解する。虚血性心疾患術後の管理について理解する。 胸部心臓血管外科学 皆川 正仁</p> <p>7月30日(火) (題目: 予備日 )</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	器官システム内科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	内 科: ステップで判読! 心電図-南江堂 外 科: 心疾患の診断と手術-南江堂 他, 適宜プリントを配布する。
(21)参考文献	Braunwald' s Heart Disease (Saunders)
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に筆記試験を行う。合格点に達しない場合, 再履修の可能性がある。講義は毎回出席をとる。6割以上出席すること。6割未満の出席の場合は学期末試験を受けることができない。代返は認めない。代返が判明した場合は, 関係者は学期末試験を受けることがで

	きない。 授業中の録音・録画・撮影は認めない。携帯電話，スマートフォンなどの私的な使用も認めない。 これらが判明した場合は，学期末試験を受けることができない。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	シラバス作成者：富田泰史 39-5057（教室）に確認してください。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	循環器腎臓内科： <a href="http://hippo.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html">http://hippo.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html</a> 胸部心臓血管外科： <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	28
(2)区分番号	28
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	循環器内科学・外科学 I (2) [Cardiology I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水1・2
(10)担当教員(所属)	富田 泰史
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○循環器系疾患の総合的な医学的知識(内科的,外科的)を学び,その診断・治療を理解する。</p> <p>○循環器系疾患を有する患者に寄り添うことができるように,人間的・科学的観点から循環器系疾患を包括的に理解する。</p> <p>○循環器病学の未解決の課題に取り組むための科学的思考法の基本を理解する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 心臓ならびに血管系を含めた循環器疾患について,各疾患ごとに内科,外科の立場から総合的に学ぶ。</p> <p>2. 解剖学や生理学,薬理学などの基礎的な学問を有機的に結びつけながら,病態を踏まえて循環器疾患を理解し,治療の実際を学ぶ。</p> <p>3. 症例を提示しながら,実臨床を踏まえての循環器疾患・診療の実際を学ぶ。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム A-8 科学的探求 A-8-1) 医学研究への志向の涵養 D-5 循環器系 D-5-1) 構造と機能 D-5-2) 診断と検査の基本 D-5-3) 症候 D-5-4) 疾患</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 4月10日(水)(題目:心電図と循環器疾患1(理論と正常心電図)) 心臓の興奮伝播と心電図の基礎(理論と12誘導心電図の成り立ち)を理解する。循環器腎臓内科学 富田 泰史</p> <p>第2回 4月17日(水)(題目:心電図と循環器疾患3(不整脈1)) 不整脈の分類,治療について学ぶ。不整脈先進治療学 木村 正臣</p> <p>第3回 4月24日(水)(題目:心電図と循環器疾患5(不整脈2)) 徐脈性不整脈の診断,治療について学ぶ。不整脈先進治療学 木村 正臣</p> <p>第4回 5月8日(水)(題目:心電図と循環器疾患7(不整脈3)) 上室性頻脈の診断,治療について学ぶ。不整脈先進治療学 木村 正臣</p> <p>第5回 5月15日(水)(題目:心電図と循環器疾患9(不整脈4)) 心房細動の診断,治療について学ぶ。不整脈先進治療学 木村 正臣</p> <p>第6回 5月22日(水)(題目:心電図と循環器疾患10(不整脈5)) 心室性頻脈の診断,治療について学ぶ。不整脈先進治療学 木村 正臣</p> <p>第7回 5月29日(水)(題目:心エコー法)</p>

	<p>原理と循環器疾患の診断, 最新のテクノロジーについて学ぶ。 脳卒中・血管内科学 山田 雅大</p> <p>第8回 6月5日(水) (題目: 心臓弁膜症1) 大動脈弁疾患の病態生理, 理学所見, 診断方法, 内科的治療等について理解する。 脳卒中・血管内科学 山田 雅大</p> <p>第9回 6月12日(水) (題目: 心臓弁膜症2) 僧帽弁疾患の病態生理, 理学所見, 診断方法, 内科的治療等について理解する。 脳卒中・血管内科学 山田 雅大</p> <p>第10回 6月19日(水) (題目: 心臓弁膜症の外科1) 心臓の基本的解剖を理解する。大動脈弁疾患の病因・病態および治療について理解する。胸部心臓血管外科学 近藤 慎浩</p> <p>第11回 6月26日(水) (題目: 心臓弁膜症の外科2) 僧帽弁疾患の病因・病態および治療について理解する。三尖弁疾患の病因・病態および治療について理解する。胸部心臓血管外科学 近藤 慎浩</p> <p>第12回 7月3日(水) (題目: 心不全2) 心不全のステージと治療: 進行性疾患である心不全の段階的治療について理解する。循環器腎臓内科学 佐々木 真吾</p> <p>第13回 7月10日(水) (題目: 心膜疾患) 心膜疾患の病態と臨床像, 治療法について学ぶ。 不整脈先進治療学 堀内 大輔</p> <p>第14回 7月17日(水) (題目: 不整脈の非薬物療法) 重症不整脈の臨床像と非薬物治療について学ぶ。 循環器腎臓内科学 佐々木 真吾</p> <p>第15回 7月24日(水) (題目: 虚血性心疾患の外科) - 2 虚血性心疾患に対する外科治療の基本原則を理解する。虚血性心疾患術後の管理について理解する。胸部心臓血管外科学 皆川 正仁</p> <p>7月31日(水) (題目: 予備日)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	器官システム内科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	内 科: Braunwald' s Heart Disease (Saunders), ステップで判読! 心電図-南江堂 外 科: 心疾患の診断と手術-南江堂 他, 適宜プリントを配布する。
(21)参考文献	Braunwald' s Heart Disease (Saunders),
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に筆記試験を行う。合格点に達しない場合, 再履修の可能性はある。講義は毎回出席をとる。6割以上出席すること。6割未満の出席の場合は学期末試験を受けることができない。代返は認めない。代返が判明した場合は, 関係者は学期末試験を受けることができない。授業中の録音・録画・撮影は認めない。携帯電話, スマートフォンなどの私的な使用も認めない。これらが判明した場合は, 学期末試験を受けることができない。
(23)授業形式	講義

(24)授業形態・授業方法	講義形式
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	シラバス作成者：富田泰史 39-5057（教室）に確認してください
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	循環器腎臓内科： <a href="http://hippo.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html">http://hippo.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html</a> 胸部心臓血管外科： <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	29
(2)区分番号	29
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	循環器内科学・外科学Ⅱ [Cardiology Ⅱ]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月5・6
(10)担当教員 (所属)	富田 泰史
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○循環器系疾患の総合的な医学的知識(内科的, 外科的)を学び, その診断・治療を理解する。 ○循環器系疾患を有する患者に寄り添うことができるように, 人間的・科学的観点から循環器系疾患を包括的に理解する。 ○循環器病学の未解決の課題に取り組むための科学的思考法の基本を理解する。
(15)授業の概要	1. 心臓ならびに血管系を含めた循環器疾患について, 各疾患ごとに内科, 外科の立場から総合的に学ぶ。 2. 解剖学や生理学, 薬理学などの基礎的な学問を有機的に結びつけながら, 病態を踏まえて循環器疾患を理解し, 治療の実際を学ぶ。 3. 症例を提示しながら, 実臨床を踏まえての循環器疾患・診療の実際を学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム A-8 科学的探求 A-8-1) 医学研究への志向の涵養 D-5 循環器系 D-5-1) 構造と機能 D-5-2) 診断と検査の基本 D-5-3) 症候 D-5-4) 疾患
(16)授業の内容 予定	第1回 10月7日(月)(題目:高血圧1) 血圧調節機構を学習し, 本態性高血圧の病態生理について理解する。 循環器腎臓内科学 富田 泰史  第2回 10月21日(月)(題目:高血圧2) 血圧調節機構を学習し, 高血圧の診断方法, 治療, 合併症について理解する。 循環器腎臓内科学 富田 泰史  第3回 10月29日(火)(題目:高血圧性臓器障害としての脳卒中) 高血圧は脳卒中発症に関する最も重要な危険因子である。脳卒中の分類, 病態生理, 診断方法, 内科治療について理解する。 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 目時 典文  第4回 11月6日(水)(題目:高血圧3) 二次性高血圧の分類, 病態生理, 診断方法, 治療法について理解する。 循環器腎臓

	<p>内科学 富田 泰史</p> <p>第5回 11月11日(月) (題目:大動脈疾患) 急性並びに慢性大動脈疾患の病態生理, 診断方法, 内科治療について理解する。 心臓血管病先進治療学 横田 貴志</p> <p>第6回 11月18日(月) (題目:肺高血圧症) 肺高血圧症の病態生理, 分類, 診断方法, 内科治療について理解する。 心臓血管病先進治療学 横田 貴志</p> <p>第7回 11月25日(月) (題目:胸部大動脈瘤1) 胸部大動脈瘤の成因を理解する。動脈硬化性大動脈瘤の手術適応を理解する。最新の治療を含めた外科治療法の知識を得る。 胸部心臓血管外科学 福田 幾夫</p> <p>第8回 12月2日(月) (題目:胸部大動脈瘤2) 胸部大動脈瘤の成因を理解する。動脈硬化性大動脈瘤の手術適応を理解する。最新の治療を含めた外科治療法の知識を得る。 胸部心臓血管外科学 福田 幾夫</p> <p>第9回 12月9日(月) (題目:動脈瘤(腹部大動脈瘤, 末梢動脈)) 動脈瘤の病態, 診断, および外科治療について理解する。 胸部心臓血管外科学 近藤 慎浩</p> <p>第10回 12月16日(月) (題目:動脈閉塞疾患) 慢性および急性の動脈閉塞疾患についてその病態, 診断, 治療について理解する。 弘前中央病院 谷口 哲</p> <p>第11回 12月23日(月) (題目:静脈疾患) 深部静脈血栓症と肺塞栓症を関連する一連の疾患群としてとらえ, その予防および治療について学ぶ。下大静脈疾患の概略を理解する。下肢静脈瘤(Varicose Vein)の診断と治療について学ぶ。 村上新町病院 福田 和歌子</p> <p>第12回 1月6日(月) (題目:先天性心疾患の外科1) 先天性心疾患外科治療の基礎(手技, 人工心肺)単純奇形の手術について学ぶ(PDA, ASD, VSD)。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫</p> <p>第13回 1月15日(水) (題目:先天性心疾患の外科2) 複雑心奇形(TOF, ECD, TGA, TAPVP)の手術について学ぶ。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫</p> <p>第14回 1月20日(月) (題目:先天性心疾患の外科3) 複雑心奇形(単心室, その他), 成人先天性心疾患の手術について学ぶ。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫</p> <p>1月27日(月) (題目:予備日)</p> <p>2月3日(月) (題目:予備日)</p>
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	内科学一般関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	恒常性維持器官の外科学関連
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	-
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	内 科: Braunwald's Heart Disease (Saunders) 外 科: 心疾患の診断と手術-南江堂 他, 適宜プリントを配布する。

(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	<p>学期末に筆記試験を行う。合格点に達しない場合、再履修の可能性がある。講義は毎回出席をとる。6割以上出席すること。6割未満の出席の場合は学期末試験を受けることができない。</p> <p>代返は認めない。代返が判明した場合は、関係者は学期末試験を受けることができない。</p> <p>授業中の録音・録画・撮影は認めない。携帯電話、スマートフォンなどの私的な使用も認めない。</p> <p>これらが判明した場合は、学期末試験を受けることができない。</p>
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	シラバス作成者：富田泰史 39-5057（教室）に確認してください
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	<p>循環器腎臓内科：<a href="http://hippo.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html">http://hippo.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html</a></p> <p>胸部心臓血管外科：<a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html</a></p>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	30
(2)区分番号	30
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	内分泌・代謝学Ⅰ（内分泌）〔Endocrinology and MetabolismⅠ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月9・10
(10)担当教員（所属）	大門 眞, 蔭山 和則
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル3
(13)対応するCP/DP	1：見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○細胞間情報伝達系の調節機序，ネットワーク機構とその異常について理解する。 ○内分泌の各種疾患群の病態生理，診断，治療について理解する。
(15)授業の概要	1. ホルモンとは？ 内分泌代謝疾患とは？ その概念を理解する。 2. 内分泌疾患の病態生理機構を理解する。 3. 内分泌疾患の診断と治療を理解する。
(16)授業の内容予定	第1回 4月8日（月） （題目：内分泌代謝学総論，下垂体前葉系の調節機構） 細胞間情報伝達系と内分泌系ネットワークの調節機構を理解する。視床下部—下垂体の調節機構を理解する。 内分泌代謝内科 蔭山和則 第2回 4月15日（月） （題目：下垂体前葉機能低下症） 下垂体機能低下の原因，症候，診断，治療について理解する。 内分泌代謝内科 蔭山和則 第3回 4月22日（月） （題目：成長ホルモンとIGF-1系） GH分泌調節，先端巨大症，小人症について理解する。 内分泌代謝内科 蔭山和則 （5月11日（土）は，休講） 第4回 5月13日（月） （題目：下垂体後葉系） 尿崩症とSIADHについて理解する。 内分泌代謝内科 蔭山和則 第5回 5月20日（月） （題目：性腺—プロラクチン系） ゴナドトロピンとプロラクチン分泌異常症について理解する。 内分泌代謝内科 照井 健 第6回 5月27日（月） （題目：視床下部—下垂体の外科） 間脳・下垂体腫瘍の外科治療について理解する。 脳神経外科 浅野研一郎 第7回 6月3日（月） （題目：甲状腺機能亢進症） 甲状腺中毒症について理解する。 内分泌代謝内科 高安 忍

	<p>第8回 6月10日(月) (題目:甲状腺機能低下症) 慢性甲状腺炎と破壊性甲状腺炎について理解する。 内分泌代謝内科 高安 忍</p> <p>第9回 6月17日(月) (題目:カルシウム-副甲状腺系1) カルシウム代謝と副甲状腺機能異常について理解する。 内分泌代謝内科 高安 忍</p> <p>第10回 6月24日(月) (題目:カルシウム-副甲状腺系2) カルシウム代謝と副甲状腺機能異常について理解する。 内分泌代謝内科 高安 忍</p> <p>第11回 7月1日(月) (題目:甲状腺・副甲状腺の外科) 甲状腺腫瘍・副甲状腺腫瘍等について理解する。 乳腺・甲状腺外科 西村 顕正</p> <p>第12回 7月8日(月) (題目:乳腺疾患の病理と基礎医学的背景) 乳腺疾患の診断と治療について理解する。 日本大学医学部腫瘍病理学分野 教授 増田しのぶ</p> <p>第13回 7月22日(月) (題目:乳腺疾患の診断と治療) 乳腺疾患の診断と治療について理解する。 乳腺・甲状腺外科 西村 顕正</p> <p>第14回 7月29日(月) 試験予定日 内分泌代謝内科 蔭山和則</p> <p>第15回 8月5日(月) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<p>前回の講義内容を理解していないと、次の講義内容は理解できないため、必ず復習して理解しておくこと。 講義時間では、すべての内分泌学を網羅できないため、市販されている図書を参考に関連分野を適宜補足すること。</p>
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体情報内科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	講義プリント William's Textbook of Endocrinology
(21)参考文献	(同上)
(22)成績評価方法及び採点基準	授業の参加度と試験により総合評価する。 成績は秀, 優, 良, 可, 不可の5段階で評定し, 不可の場合は単位を付与しない。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式で, スライド等を使用する。
(25)留意点・予備知識	講義時間では, すべての内分泌学を網羅できないため, 市販されている図書を参考に関連分野を適宜補足すること。 遅刻, 講義中の私語, 携帯電話, メール, 飲食は禁止。違反者は退室とする。
(26)オフィスアワー	担当代表教員(シラバス作成者): 蔭山 和則 木曜日15:00-17:00

<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	内分泌代謝内科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter3/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter3/index.html</a>
<b>(28)その他</b>	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	31
(2)区分番号	31
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	内分泌・代謝学Ⅰ（内分泌）〔Endocrinology and MetabolismⅠ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月9・10
(10)担当教員（所属）	大門 眞, 蔭山 和則
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル3
(13)対応するCP/DP	1：見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○細胞間情報伝達系の調節機序，ネットワーク機構とその異常について理解する。 ○内分泌の各種疾患群の病態生理，診断，治療について理解する。
(15)授業の概要	1. ホルモンとは？ 内分泌代謝疾患とは？ その概念を理解する。 2. 内分泌疾患の病態生理機構を理解する。 3. 内分泌疾患の診断と治療を理解する。
(16)授業の内容予定	第1回 10月7日（月） （題目：視床下部・下垂体・副腎系：機能低下症） 副腎皮質機能低下症について理解する。 つがる総合病院 二川原 健 第2回 10月21日（月） （題目：視床下部・下垂体・副腎系：機能亢進症） クッシング症候群について理解する。 つがる総合病院 二川原 健 第3回 10月29日（火） （題目：副腎髄質と多発性内分泌腺腫症） 褐色細胞腫とMENについて理解する。 内分泌代謝内科 照井 健 第4回 11月6日（水） （題目：レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系） アルドステロン症について理解する。 内分泌代謝内科 照井 健 第5回 11月11日（月） （題目：内分泌検査） 内分泌疾患の検査所見と負荷試験。 内分泌代謝内科 蔭山和則 第6回 11月18日（月） （題目：高血圧・電解質異常と内分泌疾患） 内分泌性電解質異常と二次性高血圧症について理解する。 内分泌代謝内科 照井 健 第7回 11月25日（月） （題目：受容体異常症・異所性ホルモン産生腫瘍） 内分泌疾患の受容体異常症・異所性ホルモン産生腫瘍。 内分泌代謝内科 照井 健 第8回 12月2日（月） （題目：身体所見） 内分泌疾患の身体所見について理解する。 内分泌代謝内科 照井 健

	<p>第9回 12月9日(月) (題目:問題解決型診断法 1) (下垂体機能)病歴から診断までのプロセスを理解する。 内分泌代謝内科 蔭山和則</p> <p>第10回 12月16日(月) (題目:問題解決型診断法 2) (下垂体腫瘍)病歴から診断までのプロセスを理解する。 内分泌代謝内科 蔭山和則</p> <p>第11回 12月23日(月) (題目:問題解決型診断法 3) (PA/高血圧)病歴から診断までのプロセスを理解する。 内分泌代謝内科 照井 健</p> <p>第12回 1月6日(月) 題目:問題解決型診断法 4) (クッシング)病歴から診断までのプロセスを理解する。 内分泌代謝内科 高安 忍</p> <p>第13回 1月15日(水) (題目:問題解決型診断法 5) (甲状腺/副甲状腺)病歴から診断までのプロセスを理解 内分泌代謝内科 高安 忍</p> <p>第14回 1月20日(月) 予備日</p> <p>第15回 1月27日(月) 試験予定日 内分泌代謝内科 蔭山和則</p> <p>第16回 2月3日(月) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	前回の講義内容を理解していないと、次の講義内容は理解できないため、必ず復習して理解しておくこと。講義時間では、すべての内分泌学を網羅できないため、市販されている図書を参考に関連分野を適宜補足すること。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	講義プリント William's Textbook of Endocrinology
(21)参考文献	(同上)
(22)成績評価方法及び採点基準	授業の参加度と試験により総合評価する。成績は秀, 優, 良, 可, 不可の5段階で評定し, 不可の場合は単位を付与しない。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式で, スライド等を使用する。
(25)留意点・予備知識	講義時間では, すべての内分泌学を網羅できないため, 市販されている図書を参考に関連分野を適宜補足すること。遅刻, 講義中の私語, 携帯電話, メール, 飲食は禁止。違反者は退室とする。
(26)オフィスアワー	担当代表教員(シラバス作成者): 蔭山 和則 木曜日15:00-17:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	内分泌代謝内科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter3/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter3/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれ

る。

## 医学部医学科

(1)整理番号	32
(2)区分番号	32
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	内分泌・代謝学Ⅱ [Endocrinology and Metabolism Ⅱ]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火7・8
(10)担当教員 (所属)	大門 眞
(11)地域志向 科目	なし
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1：見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○内分泌代謝学の基礎となる、細胞間情報伝達系の調節機序とネットワーク機構を理解する。 ○科学的な観点から、各種内分泌代謝疾患を、機序、病態の面から理解する。 ○疾患の病態生理を理解した上で、いかに診断するかを学び、病態の改善を目指した治療を理解する。合わせて、患者さんの生活の質を健常人と変わらぬものとする、あるいは、健常人と変わらぬ寿命の確保に繋がる治療が重要な事を理解する。
(15)授業の概 要	1. 人体の恒常性の維持に内分泌代謝系がどの様に関与しているか理解する。 2. 内分泌代謝系の異常がどの様に種々疾患病態に関与するのかをを理解し、現在の治療法の意義と、これからの発展性について理解する。 3. 代謝疾患として有病率が高く、社会的にも重要な疾患と位置づけられている糖尿病に関しては、その意義、治療目標、方法等、をより詳細に理解する。 4. いくつかの治療法が進んできた希少疾患に関しても、その進歩含めてより詳細に理解する。 5. 疾患と遺伝要因との関連を理解する。  モデル・コア・カリキュラム D-12 内分泌・栄養・代謝系 D-12-1) 構造と機能 D-12-2) 診断と検査の基本 D-12-3) 症候 D-12-4) 疾患 E-1 遺伝医療・ゲノム医療 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性
(16)授業の内 容予定	第1回 10月1日(火)(題目:低血糖) 低血糖をきたす疾患について理解し、その鑑別診断、治療法について学ぶ。 丹藤雄介(保健学科)  第2回 10月8日(火)(題目:消化管ホルモンと産生腫瘍) 消化管ホルモンについて種類と作用を理解し、臨床的に重要な各ホルモン産生腫瘍について学ぶ。 丹藤雄介(保健学科)  第3回 10月15日(火)(題目:消化吸収と臨床栄養) 消化吸収のメカニズムを理解し、その異常の診断、治療法を学ぶ。臨床における栄養状態の評価法を学ぶ。 丹藤雄介(保健学科)

	<p>第4回 11月5日(火) (題目:臨床栄養学(1):人体栄養アセスメントと治療学プランニング) 栄養評価方法とそれにもとづいた栄養療法のプランニング方法を学ぶ。 柳町 幸 (内分泌代謝内科)</p> <p>第5回 11月12日(火) (題目:臨床栄養学(2):栄養障害の管理と治療) 栄養障害に対する栄養療法の管理と実践方法を学ぶ。 柳町 幸 (内分泌代謝内科)</p> <p>第6回 11月19日(火) (題目:糖尿病総論) 糖代謝のメカニズムを理解すると共に、糖尿病とはどのような疾患かを学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第7回 11月26日(火) (題目:糖尿病の分類, 成因, 診断) 糖尿病の種々の成因を理解し, その成因に基づく分類, 診断基準, 診断法について学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第8回 12月3日(火) (題目:糖尿病合併症(1)) 糖尿病合併症について, その成因, 症候, 診断, 治療法を学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第9回 12月10日(火) (題目:糖尿病合併症(2)) 糖尿病合併症について, その成因, 症候, 診断, 治療法を学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第10回 12月17日(火) (題目:糖尿病合併症(3)) 糖尿病合併症について, その成因, 症候, 診断, 治療法を学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第11回 12月24日(火) (題目:糖尿病の治療(1)) 糖尿病の治療法(食事, 運動, 薬物療法)について, その機序と具体的な方法を学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第12回 1月7日(火) (題目:糖尿病の治療(2)) 糖尿病の治療法(インスリン療法)について, その機序と具体的な方法, 妊娠糖尿病を学ぶ。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p> <p>第13回 1月14日(火) (題目:脂質代謝異常) 臨床的に問題となる脂質代謝異常について理解し, その分類, 診断, 治療薬の作用, 種類とその適応について学ぶ。 村上 宏 (内分泌代謝内科)</p> <p>第14回 1月21日(火) (題目:核酸代謝異常と高尿酸血症) 核酸代謝を理解し, 高尿酸血症の分類, 診断と治療について学ぶ。 村上 宏 (内分泌代謝内科)</p> <p>第15回 1月28日(火) (題目:糖原病) グリコーゲン代謝を理解し, 糖原病の分類と診断について学ぶ。 村上 宏 (内分泌代謝内科)</p> <p>第16回 2月4日(火) 期末試験と振り返り。 大門 眞 (内分泌代謝内科)</p>
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	<p>1) 内分泌代謝学で教える, 生命維持, 調和のとれた生体活動の調整の機構を理解する為に, 予め清書に目を通しておく事が有用。</p> <p>2) 授業では, 基本的な内容から理解を深めるように積み上げ方式で講義を進めるので, 復習し, 過去の内容を念頭に置いて次の事業に臨める事が望ましい。</p> <p>3) 内分泌代謝学の内容は豊富なため, とても授業では説明しきれない。コアな部分は確実に講義に盛り込むが, その周辺, あるいは, 興味を持った部分の理解を深めるためにも講義の資料に依存するのではなく, 清書を購入し参照する事を薦める。</p>
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	内科学一般関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	器官システム内科学関連
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	生体情報内科学関連

(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	授業中に適時プリントを配布する。参考文献欄に記載した書籍を含む、種々の書籍を参照してください。
(21)参考文献	内科学（朝倉書店）、イヤートート内科・外科編（メデックメディア）、糖尿病治療ガイド（文光堂）、科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン（南江堂）、脂質異常症治療ガイド（日本動脈硬化学会）、臨床栄養学（南山堂）、静脈経腸栄養ガイドライン（照林社）、など。
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に筆記試験を行い、授業の参加度も考慮して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライドとプリントに基づいた授業を行う
(25)留意点・予備知識	内分泌・代謝に関する基本的な生化学、生理学の知識を有することを前提に授業を行う。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：火 午後4時～6時
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	大門 眞：sannai@hirosaki-u.ac.jp HP（内分泌代謝内科学講座）： <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter3/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter3/</a>
(28)その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医学の分野は日々進んでいる。ただ覚えるのではなく、その病態、機序を理解する事が重要で、それが有れば 日々の変化の理由が理解でき、翻って、確実な記憶にも繋がる。</li> <li>・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。</li> </ul>

## 医学部医学科

(1)整理番号	33
(2)区分番号	33
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	血液内科学 I [Hematology I]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水9・10
(10)担当教員(所属)	玉井 佳子
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○止血・血栓の機序を理解する。</li> <li>○出血性疾患、血栓傾向を習得する。</li> <li>○各種貧血の鑑別を習得する。</li> <li>○輸血医学の実際を理解する。</li> </ul>
(15)授業の概要	国家試験レベルでの血液疾患全体の知識を広く習得することを主眼とする。適宜、最新の病態生理・治療の進歩を紹介する。
(16)授業の内容予定	<p>第1回 4月10日(水) (題目:血液総論)血液総論 血液の組成, 血球成分, 血漿成分について学ぶ。 山形和史(消化器血液内科)</p> <p>第2回 4月17日(水) (題目:止血の機序)止血の生理的メカニズムを理解する。 高見秀樹(消化器血液内科)</p> <p>第3回 4月24日(水) (題目:止血機能検査と疾患)止血異常の診断に必要な臨床検査と, 異常をきたす疾患を学ぶ。 高見秀樹(消化器血液内科)</p> <p>第4回 5月8日(水) (題目:先天性出血性疾患I)血友病とフォンウィルブラント病を中心とした先天性凝固因子異常の病態・診断・治療を学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第5回 5月15日(水) (題目:先天性出血性疾患II)先天性血小板異常症の病態・診断・治療を学ぶ。 山形和史(消化器血液内科)</p> <p>第6回 5月22日(水) (題目:後天性出血性疾患・血栓傾向)後天性出血性疾患の病態を学ぶ。血栓傾向(特に凝固阻止因子異常)について学ぶ。山形和史(消化器血液内科)</p> <p>第7回 5月29日(水) (題目:貧血総論)貧血の定義, 成因, 分類について概説する。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第8回 6月5日(水) (題目:小球性貧血)鉄欠乏性貧血の原因・診断・治療を学ぶ。鉄欠乏性貧血と鑑別が必要な他の小球性貧血について学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第9回 6月12日(水) (題目:大球性貧血)巨赤芽球性貧血の病態・分類・診断・治療を学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p>

	<p>第10回 6月19日(水) (題目:正球性貧血・溶血性貧血Ⅰ) 溶血性貧血の概念と分類を学ぶ。 遺伝性球状赤血球症について学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第11回 6月26日(水) (題目:正球性貧血・溶血性貧血Ⅱ) 免疫性溶血性貧血の病態・分類・診断・治療を学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第12回 7月3日(水) (題目:正球性貧血・幹細胞異常による造血障害) 再生不良性貧血, 赤芽球癆, 発作性夜間血色素尿症について学ぶ。玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第13回 7月10日(水) (題目:貧血の鑑別) 代表的な貧血の診断・鑑別を中心に臨床問題を通じて学ぶ。 山形和史(消化器血液内科)</p> <p>第14回 7月17日(水) (題目:血液型の基礎と臨床) 血液型の基礎を理解し, 輸血治療に必要な基礎知識を学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第15回 7月24日(水) (題目:輸血療法Ⅰ) 輸血用血液製剤の種類や輸血前検査, 輸血副作用について学ぶ。 玉井佳子(輸血・再生医学)</p> <p>第16回 7月31日(水) (題目:輸血療法Ⅱ) 内科・外科・救急・周術期の輸血療法の実際を学ぶ。玉井佳子(輸血・再生医学)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体情報内科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イラスト血液内科(文光堂)</li> <li>・病態生理でできた内科学・血液疾患(医学教育出版社)</li> <li>・クリニカルアイ 血液・造血器(医学評論社)</li> <li>・病気が見えるシリーズ 血液(メディックメディア社)</li> <li>・よくわかる輸血学(羊土社)</li> </ul>
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験, 授業の参加度や聴講態度により評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	配布したプリントを主体とします。 液晶プロジェクターを使用することもあります。
(25)留意点・予備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポイントをおさえた講義を心がけますので復習を重視して学習してください</li> <li>・基本的な点の講義になりますので, わからない事や聞き逃した点は, その場で遠慮せずに質問・確認して下さい</li> <li>・講義を超えた範囲での興味がある点の質問も歓迎します(こちらは, 出来れば講義後をお願いします)</li> </ul>
(26)オフィスアワー	シラバス作成者: 山形和史 月曜夕方以降(要事前確認 39-5053)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	34
(2)区分番号	34
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	血液内科学Ⅱ〔HematologyⅡ〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	金9・10
(10)担当教員 (所属)	玉井 佳子
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○白血球系の異常疾患について各論を理解する。 ○造血器腫瘍の病態・診断・治療を理解する。 ○造血器腫瘍の鑑別診断を習得する。
(15)授業の概要	国家試験レベルでの血液疾患全体の知識を広く習得することを主眼とする。 適宜、最新の病態生理・治療の進歩を紹介する。
(16)授業の内容 予定	第1回 4月12日(金)(題目:白血球総論)白血球系疾患を学習するうえでの基礎 医学的事項を復習する。玉井佳子(輸血・再生医学) 第2回 4月19日(金)(題目:白血球減少症・白血球増加症)白血球の分類と、白 血球の数的異常をきたす病態を学ぶ。対馬健一(大町内科) 第3回 4月26日(金)(題目:造血器腫瘍総論)造血器腫瘍の分類・診断のための 検査法を学ぶ。山形和史(消化器血液内科) 第4回 5月10日(金)(題目:白血病総論)白血病の概念・病態を学ぶ。山形和史 (消化器血液内科) 第5回 5月17日(金)(題目:急性白血病Ⅰ)急性白血病の分類・病態を学ぶ。山 形和史(消化器血液内科) 第6回 5月24日(金)(題目:急性白血病Ⅱ)急性白血病の治療・予後を学ぶ。山 形和史(消化器血液内科) 第7回 5月31日(金)(題目:骨髄異形成症候群・その他の白血病)骨髄異形成症 候群の病態・分類・治療を学ぶ。その他の白血病(慢性リンパ性白血病・成人T細胞 性白血病など)についての概略を学ぶ。山形和史(消化器血液内科) 第8回 6月7日(金)(題目:骨髄増殖性腫瘍Ⅰ)慢性骨髄性白血病の病態・分 類・治療を学ぶ。山形和史(消化器血液内科) 第9回 6月14日(金)(題目:骨髄増殖性腫瘍Ⅱ)その他の骨髄増殖性腫瘍(真性 多血症,本態性血小板血症,骨髄線維症)についての概略を学ぶ。山形和史(消化器 血液内科)

	<p>第10回 6月21日(金) (題目:リンパ球増殖性疾患Ⅰ) 悪性リンパ腫の病態・分類・診断・治療を学ぶ。間山 恒 (消化器血液内科)</p> <p>第11回 6月28日(金) (題目:リンパ球増殖疾患Ⅱ・血漿蛋白異常) 多発性骨髄腫, 原発性マクログロブリン血症などの血漿蛋白異常を生じる疾患を学ぶ。鎌田耕輔 (消化器血液内科)</p> <p>第12回 7月5日(金) (題目:化学療法) がん化学療法の基本と造血器悪性腫瘍の化学療法について学ぶ。山形和史 (消化器血液内科)</p> <p>第13回 7月12日(金) (題目:支持療法) 造血器悪性腫瘍治療における支持療法としての感染症治療・輸血治療について学ぶ。山形和史 (消化器血液内科)</p> <p>第14回 7月19日(金) (題目:造血幹細胞移植) 血液疾患における造血幹細胞移植の実際を学ぶ。久保恒明 (青森県立中央病院)</p> <p>第15回 7月26日(金) (題目:造血器腫瘍の鑑別) 代表的な白血球系疾患の診断・鑑別を中心に, 一年間で学んだ血液疾患について臨床問題を通じて学ぶ。山形和史 (消化器血液内科)</p> <p>第16回 8月2日(金) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イラスト血液内科 (文光堂)</li> <li>・カラーテキスト血液病学 第2版 (中外医学社)</li> <li>・ここまできた白血病/MDS治療 (中山書店)</li> <li>・病気が見えるシリーズ 血液 (メディックメディア社)</li> </ul>
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験, 授業の参加度や聴講態度により評価します
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライドを主体とする講義形式が大半です。スライドのハンドアウトを配布します
(25)留意点・予備知識	ポイントをおさえた講義を心がけますので復習を重視して学習してください 基本的な点の講義になりますので, わからない事や聞き逃した点は, その場で遠慮せずに質問・確認して下さい 講義を超えた範囲での興味がある点の質問も歓迎します (こちらは, 出来れば講義後をお願いします)
(26)オフィスアワー	シラバス作成者: 山形和史 月曜夕方以降 (要事前確認39-5053)
(27)Eメールア	特になし

ドレス・HPアド レス	
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	35
(2)区分番号	35
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	呼吸器内科学・外科学Ⅰ〔Respirology Ⅰ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月7・8
(10)担当教員(所 属)	田坂 定智
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○各種呼吸器疾患の病理および病態生理を理解する。  ○各疾患のnatural historyを理解し、それに基づいた問診ができるようになる。  ○呼吸生理学の知識に基づいて、呼吸機能検査の正確な解釈ができるようになる。  ○各疾患の解剖学的・病理学的知識に基づいて、特徴的な画像診断(特に単純X線とX線CT)所見を理解する。  ○提示された病歴, 理学所見, 検査所見から病態ならびに疾患の診断を行えるようになる。  ○各疾患の治療法の原則を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 各種呼吸器疾患の病理および病態生理を理解すること。  2. 各疾患のnatural historyを理解し、それに基づいた問診ができるようになること。  3. 呼吸生理学の知識に基づいて、呼吸機能検査の正確な解釈ができるようになること。  4. 各疾患の解剖学的・病理学的知識に基づいて、特徴的な画像診断(特に単純X線とX線CT)所見を理解すること。  5. 提示された病歴, 理学所見, 検査所見から病態ならびに疾患の診断を行えるようになること。  6. 各疾患の治療法の原則を習得すること。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  D-6 呼吸器系  D-6-1) 構造と機能  D-6-2) 診断と検査の基本  D-6-3) 症候  D-6-4) 疾患  F-1 症候・病態からのアプローチ  F-1-13) 咳・痰  F-1-14) 血痰・喀血  F-1-15) 呼吸困難  F-1-16) 胸痛  F-2 基本的診療知識  F-2-1) 臨床推論  F-2-2) 根拠に基づいた医療&lt;EBM&gt;  F-2-3) 臨床検査  F-2-4) 病理診断</p>

	F-2-5) 放射線等を用いる診断と治療 F-2-6) 内視鏡を用いる診断と治療
<b>(16)授業の内容予定</b>	第1回 4月8日(月) (題目:呼吸器病学総論1) 呼吸器の解剖, 呼吸器疾患患者の特徴的な症状, 患者の診察法について学習する 田坂 定智 (呼吸器内科学)
	第2回 4月15日(月) (題目:呼吸器外科学総論) 胸部の解剖学的事項, 手術手技, 術後管理の基本について学習する. 木村 大輔 (胸部心臓血管外科学)
	第3回 4月22日(月) (題目:呼吸器病学総論2) 呼吸器疾患に対する検査法(血液ガス, 気管支鏡検査)について学習する 田坂 定智 (呼吸器内科学)
	第4回 5月11日(土) (題目:呼吸器病学総論3) 呼吸器疾患に対する検査法(肺機能検査など), 呼吸器疾患に特徴的な治療法について学習する 田坂 定智 (呼吸器内科学)
	第5回 5月13日(月) (題目:胸部写真の読影の基礎) 胸部単純写真の読影方法, おもなサインなどを学習する. 田坂 定智 (呼吸器内科学)
	第6回 5月20日(月) (題目:呼吸器感染症1) 市中肺炎, 院内肺炎の診断と治療について学習する. 當麻 景章 (呼吸器内科学)
	第7回 5月27日(月) (題目:呼吸器感染症2) 院内肺炎, その他特殊な肺炎の背景, 診断と治療について学習する. 當麻 景章 (呼吸器内科学)
	第8回 6月3日(月) (題目:結核) 肺結核の特殊性, 診断, 治療, 最近の知見について学習する. 高梨 信吾 (保健管理センター)
	第9回 6月10日(月) (題目:結核と非結核性抗酸菌症) 肺結核の治療, 非結核性抗酸菌症の診断治療について学習する. 高梨 信吾 (保健管理センター)
	第10回 6月17日(月) (題目:感染症の外科) 炎症性肺疾患, 肺感染症, 膿胸の外科的治療について学習する. 境 雄大 (胸部心臓血管外科学)
	第11回 6月24日(月) (題目:肺癌の現況と診断) 肺癌の現況, 肺癌検診, 診断について学習する. 當麻 景章 (呼吸器内科学)
	第12回 7月1日(月) (題目:肺癌の内科的治療) 肺癌の内科的治療, 抗癌剤, 分子標的治療, がん免疫療法, 放射線治療について学習する. 前門戸 任 (岩手医科大学)
	第13回 7月8日(月) (題目:肺癌の外科治療) 肺癌の手術適応, 術式, 補助療法, 成績について学習する. 對馬 敬夫 (胸部心臓血管外科学)
	第14回 7月22日(月) (題目:気管支喘息1) 気管支喘息の病態の考え方の変遷, 診断, 検査について学習する. 高梨 信吾 (保健管理センター)
	第15回 7月29日(月) (題目:気管支喘息2) 気管支喘息の治療の考え方, ガイドラインについて学習する. 高梨 信吾 (保健管理センター)
	8月5日(月) 予備日
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	1) 呼吸器系は複雑な器官であり, 解剖学や生理学などの知識があやふやでは, 病態や治療を理解することは難しい。2年生までに学習した内容について, 関連する領域を中心に復習しておくことが有用である。 2) 授業では, 基本的な内容から疾患ごとの各論に進めていくので, とくに総論で扱った内容は随時復習することが望ましい。 3) 国家試験で問われるような内容は極力講義に盛り込むように努めているが, 理解を深めるためにも成書を通読することを薦める。
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	器官システム内科学関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	恒常性維持器官の外科学関連
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	腫瘍学関連

(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	適宜プリント等を配布する
(21)参考文献	①呼吸器病学（医学スーパーラーニングシリーズ）（丸善出版） ②レクチャー呼吸器学（丸善出版） ③Textbook of Respiratory Medicine (vol. 1, 2) Saunders ④呼吸器外科学4版（南山堂），呼吸器腫瘍外科学（南江堂），新外科学大系（中山書店）など
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験の成績に加え，授業の参加度や授業内テスト等も勘案して総合的に評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	内科：プリントまたはPCプレゼンテーションにより行う。 外科：毎回ハンドアウトを配布する。講義の最後にパワーポイントで症例の写真などを供覧する。
(25)留意点・予備知識	事前配布資料があれば講義前に読んでおくことが望ましい。 講義内容について質問があれば，随時訊いて下さい。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：田坂 定智（水曜，金曜の17:00-18:00） * 不在のこともあるので，事前に講座受付（内線5468）で確認を
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	田坂 定智： <a href="mailto:tasaka@hirosaki-u.ac.jp">tasaka@hirosaki-u.ac.jp</a> 呼吸器内科学： <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/respiratory/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/respiratory/index.html</a> 胸部心臓血管外科学： <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	36
(2)区分番号	36
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	呼吸器内科学・外科学Ⅱ〔Respirology Ⅱ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月1・2
(10)担当教員(所属)	田坂 定智
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○各種呼吸器疾患の病理および病態生理を理解する。  ○各疾患のnatural historyを理解し、それに基づいた問診ができるようになる。  ○呼吸生理学の知識に基づいて、呼吸機能検査の正確な解釈ができるようになる。  ○各疾患の解剖学的・病理学的知識に基づいて、特徴的な画像診断（特に単純X線とX線CT）所見を理解する。  ○提示された病歴、理学所見、検査所見から病態ならびに疾患の診断を行えるようになる。  ○各疾患の治療法の原則を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 各種呼吸器疾患の病理および病態生理を理解すること。  2. 各疾患のnatural historyを理解し、それに基づいた問診ができるようになること。  3. 呼吸生理学の知識に基づいて、呼吸機能検査の正確な解釈ができるようになること。  4. 各疾患の解剖学的・病理学的知識に基づいて、特徴的な画像診断（特に単純X線とX線CT）所見を理解すること。  5. 提示された病歴、理学所見、検査所見から病態ならびに疾患の診断を行えるようになること。  6. 各疾患の治療法の原則を習得すること。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  D-6 呼吸器系  D-6-1) 構造と機能  D-6-2) 診断と検査の基本  D-6-3) 症候  D-6-4) 疾患  F-1 症候・病態からのアプローチ  F-1-13) 咳・痰  F-1-14) 血痰・咯血  F-1-15) 呼吸困難  F-1-16) 胸痛  F-2 基本的診療知識  F-2-1) 臨床推論  F-2-2) 根拠に基づいた医療&lt;EBM&gt;  F-2-3) 臨床検査  F-2-4) 病理診断</p>

	F-2-5) 放射線等を用いる診断と治療 F-2-6) 内視鏡を用いる診断と治療
(16)授業の内容予定	<p>第1回 10月7日(月) (題目:慢性閉塞性肺疾患1) 肺気腫,慢性気管支炎そしてCOPDへの変遷,病態について学習する. 高梨 信吾(保健管理センター)</p> <p>第2回 10月21日(月) (題目:慢性閉塞性肺疾患2) COPDの診断と治療,ガイドライン,さらにびまん性汎細気管支炎などの類縁疾患について学習する. 高梨 信吾(保健管理センター)</p> <p>第3回 10月29日(火) (題目:間質性肺疾患1) びまん性肺疾患の考え方,特発性間質性肺炎の病態と診断,治療について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第4回 11月6日(水) (題目:間質性肺疾患2) 膠原病肺,サルコイドーシス等のびまん性肺疾患の病態と診断,治療について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第5回 11月11日(月) (題目:良性腫瘍・転移性肺腫瘍) 良性肺腫瘍,転移性肺腫瘍の特徴と診断,治療について学習する. 境 雄大(胸部心臓血管外科学)</p> <p>第6回 11月18日(月) (題目:アレルギー性肺疾患と血管炎) 過敏性肺炎,好酸球性肺炎,ABPM,血管炎の診断と治療について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第7回 11月25日(月) (題目:職業性,医原性の肺疾患) じん肺などの職業性肺疾患や放射線,薬剤に起因する肺疾患の診断,治療について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第8回 12月2日(月) (題目:呼吸不全) ARDSなどの急性呼吸不全や慢性呼吸不全の病態,評価,管理について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第9回 12月9日(月) (題目:肺循環障害と稀少呼吸器疾患) 肺血栓塞栓症などの肺循環障害および稀な呼吸器疾患であるリンパ脈管筋腫症,肺胞蛋白症などについて学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第10回 12月16日(月) (題目:呼吸調節の異常) 睡眠時無呼吸症候群をはじめとする呼吸調節の異常について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第11回 12月23日(月) (題目:縦隔疾患1) 縦隔の解剖や縦隔疾患の総論的事項について学習する. 對馬 敬夫(胸部心臓血管外科学)</p> <p>第12回 1月6日(月) (題目:縦隔疾患2) 縦隔腫瘍,重症筋無力症や各種縦隔疾患の診断・治療について学習する. 對馬 敬夫(胸部心臓血管外科学)</p> <p>第13回 1月15日(水) (題目:胸膜疾患) 胸水の評価方法や,気胸,胸膜炎,中皮腫の診断と治療について学習する. 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>第14回 1月20日(月) (題目:胸壁の外科) 胸膜疾患や胸壁疾患の外科的治療について学習する. 木村 大輔(胸部心臓血管外科学)</p> <p>第15回 1月27日(月) (題目:症例検討) 田坂 定智(呼吸器内科学)</p> <p>2月3日(月) (題目:予備日)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<p>1) 呼吸器系は複雑な器官であり,解剖学や生理学などの知識があやふやでは,病態や治療を理解することは難しい。2年生までに学習した内容について,関連する領域を中心に復習しておくことが有用である。</p> <p>2) 授業では,基本的な内容から疾患ごとの各論に進めていくので,とくに総論で扱った内容は随時復習することが望ましい。</p> <p>3) 国家試験で問われるような内容は極力講義に盛り込むように努めているが,理解を深めるためにも成書を通読することを薦める。</p>
(18)学問分野1(主学問分野)	器官システム内科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連

(18)学問分野3(副学問分野)	腫瘍学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	適宜プリント等を配布する
(21)参考文献	① 呼吸器病学 (医学スーパーラーニングシリーズ) (丸善出版) ② レクチャー呼吸器学 (丸善出版) ③ Textbook of Respiratory Medicine (vol. 1, 2) Saunders ④ 呼吸器外科学 4 版 (南山堂), 呼吸器腫瘍外科学 (南江堂), 新外科学大系 (中山書店) など
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験の成績に加え, 授業の参加度や授業内テスト等も勘案して総合的に評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	内科: プリントまたはPCプレゼンテーションにより行う。 外科: 毎回ハンドアウトを配布する。講義の最後にパワーポイントで症例の写真などを供覧する。
(25)留意点・予備知識	事前配布資料があれば講義前に読んでおくことが望ましい。 講義内容について質問があれば, 随時訊いて下さい。
(26)オフィスアワー	担当代表教員: 田坂 定智 (水曜, 金曜の17:00-18:00) * 不在のこともあるので, 事前に講座受付 (内線5468) で確認を
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	田坂 定智: <a href="mailto:tasaka@hirosaki-u.ac.jp">tasaka@hirosaki-u.ac.jp</a> 呼吸器内科学: <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/respiratory/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/respiratory/index.html</a> 胸部心臓血管外科学: <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~surgery1/index.html</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	37
(2)区分番号	37
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	感染症学〔Infectology〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月3・4
(10)担当教員(所属)	大門 眞, 村上 宏
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○総論は, 感染症の概念を理解する。 ○感染症の病態や機序, 診断に到るまでのプロセス, 治療の概要を習得する。
(15)授業の概要	1. 感染症の病態を理解する。 2. 感染症について, 臨床症状, 検査, 治療の概要を学ぶ。 3. 輸入感染症, 耐性菌など最近のトピックスについても概説する。  モデル・コア・カリキュラム E-2-1) 病態 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 E-2-3) 症候 E-2-4) 疾患
(16)授業の内容予定	第1回 4月8日(月)(題目:総論, 感染症新法, 検査と診断) 感染症とはどのような疾患か, 感染症新法の内容, 感染症一般の検査法と診断法について学ぶ。呼吸器・感染科 田坂 定智  第2回 4月15日(月)(題目:ウイルス感染症Ⅰ) 臨床的に重要なウイルス疾患に関する, 臨床症状, 診断, 治療などの各論を学ぶ。エンテロウイルス, 胃腸炎ウイルス, 出血熱性ウイルスなど。内分泌・代謝内科 照井 健  第3回 4月22日(月)(題目:細菌感染症Ⅰ) 臨床的に重要な細菌感染症の各論。グラム陽性球菌・ブドウ球菌とその薬剤耐性化など。内分泌・代謝内科 村上 宏  第4回 5月11日(土)(題目:細菌感染症Ⅱ) 臨床的に重要な細菌感染症の各論。溶血性連鎖球菌, 肺炎球菌など。内分泌・代謝内科 村上 宏  第5回 5月13日(月)(題目:細菌感染症Ⅲ) 臨床的に重要な細菌感染症の各論。グラム陰性桿菌と薬剤耐性化。内分泌・代謝内科 村上 宏  第6回 5月20日(月)(題目:ウイルス感染症Ⅱ) ウイルス感染症の各論。気道ウイルス, 発疹性ウイルス, ヘルペスウイルスなど。内分泌・代謝内科 照井 健

	<p>第7回 5月27日(月)(題目:抗菌薬の適正使用) 抗菌薬の使用方法の実際(エンピリックセラピーなど)と代表的な疾患に対する抗菌薬の投与方法について学ぶ。内分泌・代謝内科 柳町 幸</p> <p>第8回 6月3日(月)(題目:細菌感染症IV) 細菌感染症の各論。腸内細菌や嫌気性菌感染症など。内分泌・代謝内科 村上 宏</p> <p>第9回 6月10日(月)(題目:真菌感染症) 臨床上遭遇する重要な真菌症(カンジダ症, アスペルギルス症, クリプトコッカス症など)の各論について学ぶ。呼吸器・感染科 田坂 定智</p> <p>第10回 6月17日(月)(題目:マイコプラズマ・リケッチア・クラミジア感染症) マイコプラズマ肺炎, ツツガムシ病, Q熱, オウム病, 性感染症など。呼吸器・感染科 田坂 定智</p> <p>第11回 6月24日(月)(題目:抗菌化学療法 of の考え方) 抗菌化学療法の意義, 抗菌スペクトラムやPK/PD理論に基づいた抗菌化学療法の組み立て方について学習する。呼吸器・感染科 田坂 定智</p> <p>第12回 7月1日(月)(題目:症例検討) 日常診療でよく見られる感染症について, 診断と治療を考える。内分泌代謝内科 村上 宏</p> <p>第13回 7月8日(月)(題目:代表的な小児の感染症とワクチンについて学ぶ) 臨床的に重要な小児感染症の各論について学ぶ。小児科・教育学部 田中 完</p> <p>第14回 7月22日(月)(題目:血液感染症・輸血と感染症) 敗血症や輸血に関連した感染症の各論について学ぶ。消化器・血液内科 玉井 佳子</p> <p>第15回 7月29日(月)(題目:院内感染症と耐性菌感染症) 院内感染対策の概念と最近問題となっている耐性菌感染症について, その診断と治療法を学ぶ。呼吸器・感染科 糸賀 正道</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	病原性微生物に関する基本的な知識を有することを前提に授業を行う。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体情報内科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	標準微生物学(医学書院), 感染症学(診断と治療社), 内科8感染症(医学評論社), 抗菌薬使用のガイドライン(協和企画), など。
(21)参考文献	同上。必要な文献は, 授業の中で提示する。
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に筆記試験を行い, 授業の参加度も考慮して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライド, プリントなどを適宜使用する。
(25)留意点・予備知	特になし

識	
(26)オフィスアワー	村上 宏 (シラバス作成者) 平日 16:00~17:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	村上 宏 : mhiro[at]hirosaki-u. ac. jp ([at]を@に変更してください)
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	38
(2)区分番号	38
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	臨床免疫学〔Clinical Immunology〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	木1・2
(10)担当教員(所属)	福田 眞作, 櫻庭 裕丈
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○膠原病と自己免疫疾患の病態生理を理解し、その種類を列挙できる。  ○発熱、関節炎、皮疹の鑑別ができる。  ○自己抗体の種類と臨床的意義を説明できる。</p>
(15)授業の概要	<p>免疫異常に伴う疾患は、発熱・皮疹・関節炎などの主要な症候を呈し多臓器に病変を認めることから、その診断には全身を網羅する症候学が必要とされる分野である。  一方、近年の分子生物学的手法を用いた病態解明により、特定の分子を標的とした治療が行われ、疾患の予後が大きく変わりつつある。  免疫異常に基づく疾患について、基本的な症候論と標的分子による病態の解説、治療法についてとりあげる。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  E-4 免疫・アレルギー  E-4-1) 診断と検査の基本  E-4-2) 症候  E-4-3) 病態と疾患</p>
(16)授業の内容予定	<p>1. 10月3日(木)(題目:膠原病総論Ⅰ)  膠原病の概念と分類に対する理解を深める。</p> <p>2. 10月10日(木)(題目:膠原病総論Ⅱ)  膠原病の概念と分類に対する理解を深める。  櫻庭裕丈(消化器血液内科)</p> <p>3. 10月17日(木)(題目:関節リウマチⅠ)  診断法, 治療法, 生物学的製剤について習得する。</p> <p>4. 10月24日(木)(題目:関節リウマチⅡ)  診断法, 治療法, 生物学的製剤について習得する。</p> <p>5. 10月31日(木)(題目:Felty症候群, 成人発症Still病, RF陰性脊椎関節症)  リウマチ性疾患の鑑別診断を含め類縁疾患について学ぶ。  金澤 洋(青森県立中央病院)</p> <p>6. 11月7日(木)(題目:全身性エリテマトーデスⅠ)  概念と主要症候, 分類基準, 治療法について習得する。</p> <p>7. 11月14日(木)(題目:全身性エリテマトーデスⅡ)</p>

	<p>治療法, 免疫抑制剤, 生物製剤, ステロイドについて学ぶ。</p> <p>8. 11月 28日 (木) (題目: 全身性硬化症, CREST症候群, ベーチェット病) それぞれの疾患の病態, 診断, 治療法について学ぶ。</p> <p>9. 12月5日 (木) (題目: 炎症性腸疾患) クローン病・潰瘍性大腸炎に代表する粘膜免疫異常の病因・病態・生物学的製剤について学ぶ。 石黒 陽 (国立弘前病院)</p> <p>10. 12月12日 (木) (題目: 血管炎症候群 I) 概念と主要症候, 検査法, 治療法について習得する。</p> <p>11. 12月 19日 (木) (題目: 血管炎症候群 II) 概念と主要症候, 検査法, 治療法について習得する。 平賀寛人 (消化器血液内科)</p> <p>12. 1月9日 (木) (題目: シェーグレン症候群, 自己免疫性疾患診断学) 概念と主要症候, 検査法, 治療法について習得する。 櫻庭裕丈 (消化器血液内科)</p> <p>13. 1月 30日 (木) (題目: MCTD, overlap症候群, 抗アミノアシルtRNA合成酵素抗体症候群) 概念と主要症候, 分類基準, 治療法について習得する。 櫻庭裕丈 (消化器血液内科)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	ケーススタディあり 臨床症状・データから, 疾患を予測し鑑別疾患を挙げる。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	①Text book of Rheumatology ②Dubois' Lupus Erythematosis ③膠原病診療ノート
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	学期末に筆記試験を行い, 授業の参加度も考慮して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	PC, ハンドアウト使用。
(25)留意点・予備知識	病態, 症候学, 診断, 治療の順に進めていくため, 前回授業の内容を復習して授業に臨むこと。
(26)オフィスアワー	シラバス作成者: 櫻庭裕丈 月～水曜夕方以降 (要事前確認39-5053)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	櫻庭裕丈 hirotake@hirosaki-u.ac.jp 【HPアドレス】 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter1/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter1/</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	39
(2)区分番号	39
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	神経精神医学 I [Neuropsychiatry I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水 3・4
(10)担当教員 (所属)	中村 和彦
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する C P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○将来医療に携わるものにとって必要な精神医学の一般的知識を習得する。</li> <li>○精神医学が科学であることを理解する。</li> <li>○精神疾患に対する偏見を取り除く。</li> </ul>
(15)授業の概要	精神疾患の理解の仕方, 精神医学を学ぶための基礎知識としての精神医学総論並びに臨床実習に入る前に必要な, 主に精神疾患についての基礎的な授業。
(16)授業の内容 予定	<p>第1回 4月10日(水)        題目: 精神医学総論 I (歴史・概念)        精神医学のこれまでの流れとその背景にある社会との関連, その概念の成立について考える。        神経精神医学講座 中村 和彦</p> <p>第2回 4月17日(水)        題目: 精神医学総論 II (精神的現症のとらえ方)        様々な神経精神疾患に認められる, 精神症状および精神状態について理解し, 診断できるようにする。        神経精神医学講座 中村 和彦</p> <p>第3回 4月24日(水)        題目: 神経精神医学総論 III (ライフサイクル)        様々な神経精神疾患の背景にある心理学的問題や生活上問題を理解するためのライフサイクル論を解説する。        神経精神医学講座 斉藤 まなぶ</p> <p>第4回 5月8日(水)        題目: 精神医学総論 VII (精神症状の定義と診断面接 I)        様々な神経精神疾患に認められる, 精神症状および精神状態像について理解し, 診断できるようにする。        神経精神医学講座 斉藤 まなぶ</p> <p>第5回 5月15日(水)        題目: 精神医学総論 V (診断のための検査 II)        神経精神医学で用いられる脳波検査に加え知能検査, 血液検査などについて解説をす</p>

る。  
 神経精神医学講座 富田 哲

第6回 5月22日(水)

題目：精神医学総論Ⅳ（診断のための検査Ⅰ）

神経精神医学で用いられる心理検査（知能検査・人格検査）の記録，判読，所見を説明し適切に用いることが出来るようにする。

神経精神医学講座 大里 絢子

第7回 5月29日(水)

題目：精神医学総論Ⅶ（精神症状の定義と診断面接Ⅱ）

精神科診断面接をふまえた上で，精神症状のとらえ方について理解し，診断できるようにする。

神経精神医学講座 齊藤 まなぶ

第8回 6月5日(水)

題目：統合失調症Ⅰ

統合失調症の症状について，診断学における症状の階層化を試みる。また，経過や予後についても概説する。

神経精神医学講座 中村 和彦

第9回 6月12日(水)

題目：統合失調症Ⅰ

統合失調症の症状について，診断学における症状の階層化を試みる。また，経過や予後についても概説する。

神経精神医学講座 中村 和彦

第10回 6月19日

題目：双極性障害

感情障害に伴う，一般医療への影響を概説。感情障害の診断・治療・病因を理解する。

青森県立中央病院 鈴木 克治

第11回 6月26日(水)

題目：気分障害（うつ病）

うつ病の診断・治療・病因を理解する。環境や性格・素因との関係についても解説する。

神経精神医学講座 富田 哲

第12回 7月3日(水)

題目：老年期精神障害）

認知症の周辺症状とその対応について。老年期に特徴的にみられる精神障害，妄想症や死別反応の原因・症状・診断・治療を中心に理解する。

神経精神医学講座 富田 哲

第13回 7月10日(水)

題目：病状精神病（脳器質疾患，身体疾患）

病状精神病の成因・経過・治療法を理解できるようにする。

神経精神医学講座 中村 和彦

第14回 7月17日(水)

題目：神経症性障害）

環境や性格・素因が関係して引き起こされる精神障害である心因性精神障害の概念，分類，症状，治療法を理解する。パニック障害および心的外傷後ストレス障害を中心に概念，分類，症状，治療法を理解し，診断できるようにする。

神経精神医学講座 中村 和彦

第15回 7月24日(水)

題目：精神医学のトピックスⅠ：特別講演

学校で自殺が起こる時，予防とポストベンションについて

浜松市精神保健福祉センター 二宮 貴至（中村 和彦）

**(17)準備学習**

次回の予習ポイントをスライド，レジュメで案内

(予習・復習)等の内容	
(18)学問分野 1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	-
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	現代臨床精神医学：金原出版 子どものこころの医学：金芳堂
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	テスト及び授業の参加度
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式
(25)留意点・予備知識	上で記述した教科書を用いた予習が重要である。
(26)オフィスアワー	講座受付に事前予約をお願いします。 (受付時間 平日9:00~16:00) 担当代表教員：中村和彦
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	HPアドレス <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~psychiat/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~psychiat/</a> お問合せはHPより。
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	40
(2)区分番号	40
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	神経精神医学Ⅱ〔NeuropsychiatryⅡ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	木3・4
(10)担当教員(所 属)	中村 和彦
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル3
(13)対応するCP/ DP	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○将来医療に携わるものにとって必要な精神医学の一般的知識を習得する。 ○精神医学が科学であることを理解する。 ○精神疾患に対する偏見を取り除く。
(15)授業の概要	児童精神医学などの専門的な精神医学分野や精神科の治療法について学ぶ。 精神科医療の現状を理解し、精神医療が多義にわたり社会との関連に基づき成り立 つことを学ぶ。
(16)授業の内容予 定	<p>第1回 10月3日(木)          題目: 児童期の精神障害Ⅰ(発達障害)          自閉症, 注意欠如・多動性障害について理解し, 実際の生活場面での問題点を理解          する。          神経精神医学講座 中村 和彦</p> <p>第2回 10月10日(木)          題目: 児童・青年期の精神障害Ⅱ(不登校, 家庭暴力, 児童虐待)          児童～青年期の精神性発達を十分に理解した上で, 児童・青年期の問題の理解を深          め, 診断できるようにする。          神経精神医学講座 斉藤 まなぶ</p> <p>第3回 10月17日(木)          題目: 摂食障害          神経性無食欲症(拒食症, 思春期やせ症)と神経性大食症(過食症)の概念, 症          状, 治療などについて理解し, 診断できるようにする。          神経精神医学講座 斉藤 まなぶ</p> <p>第4回 10月24日(木)          題目: 精神医学のトピックス(こころと脳)          高次脳機能障害の基本的原理と一般症状, および運動・行為, 言語, 視覚, 記憶の          高次障害についてその病態と診断, 検査等を理解する。          松平病院 北條 敬</p> <p>第5回 10月31日(木)          題目: パーソナリティ障害, 性別違和)          人格障害の症状, 対人関係の特徴, 病理について理解し, 診断できるようにする。          性同一性障害について理解する。          子どもこころの発達研究センター 栗林 理人</p>

第6回 11月7日(木) 題目：生体リズムと精神障害 睡眠の生理と、睡眠不足が心身の健康に及ぼす影響、代表的な睡眠障害である非器質性不眠、ナルコプレシー、睡眠時無呼吸症候群、ムズムズ脚症候群について病態と治療に焦点を合わせて解説する。 秋田県精神保健福祉センター 清水 徹男
第7回 11月14日(木) 題目：てんかん てんかんの症状、発作型分類、脳波を中心とした診断、病態生理、治療を中心に理解を深める。 保健学研究科 和田 一丸
第8回 11月21日(木) 題目：精神医療と法 精神医療の歴史を概観し、現状と課題について考察する。精神保健福祉法の中の入院形態および処遇に関する事項、および精神保健福祉法に関する社会的資源の概要を理解する。 弘前愛成会病院 田崎 博一
第9回 11月28日(木) 題目：アルコール・薬物依存 アルコール・薬物依存症の社会的背景を含めた懸念、個々の物質の症候学的特徴(覚醒剤、アルコール、ギャンブルなど)および治療法について理解し、診断できるようにする。 神経精神医学講座 中村 和彦
第10回 12月5日(木) 題目：精神科救急(自殺、不安発作、てんかん重積) 精神科救急の概念および対象精神疾患とその治療について理解する。 大館市立総合病院 佐藤 靖
第11回 12月12日(木) 題目：災害精神医学 東日本大震災では数多くの方が亡くなり、被災した。今だ復興は半ばである。震災時実際どのような活動が行われ、現在の震災支援について理解する。 みやぎ心のケアセンター 福地 成
第12回 12月19日(木) 題目：リエゾン精神医学、緩和医療 実際の病棟におけるリエゾン精神医学、緩和医療について理解する。 神経精神医学講座 富田 哲
第13回 1月9日(木) 題目：精神科治療技法Ⅰ：薬物治療 精神神経疾患における基本となる薬物治療の原則、治療学における新たな展開についても紹介する。 神経精神医学講座 富田 哲
第14回 1月23日(木) 題目：精神科治療技法Ⅱ：身体的治療 精神神経疾患において用いられる電気けいれん療法や高照度光療法などについて紹介する。 神経精神医学講座 富田 哲
第15回 1月30日(木) 題目：精神科治療技法Ⅲ：精神療法 精神神経疾患において用いられる精神技法(認知行動療法、支持的精神療法)などについて紹介する。 聖マリアンナ医科大学 小野 和哉

(17)準備学習(予習・復習)等の内容

次回の予習ポイントをスライド、レジユメでお知らせ

(18)学問分野1(主学問分野)

内科学一般関連

(18)学問分野2(副)

-

学問分野)	
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	現代臨床精神医学：金原出版 子どものこころの医学：金芳堂
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	テスト及び授業の参加度
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	適宜、プリント、検査機器等を使用する
(25)留意点・予備知識	上記で記述した教材を用いた予習が重要
(26)オフィスアワー	講座受付に事前予約をお願いします。 (受付時間 平日9:00~16:00) 担当代表教員：中村 和彦
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	HPアドレス <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~psychiat/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~psychiat/index.html</a> お問合せはHPよりお願いします。
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	41
(2)区分番号	41
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	小児科学 I [Pediatrics I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木 3・4
(10)担当教員(所属)	伊藤 悦朗
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1 : 見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○小児の生理的成長・発達とその異常を理解する。 ○新生児疾患を理解する。 ○先天性代謝異常・先天異常について理解する。 ○小児の血液疾患・免疫不全・固形腫瘍を理解する。
(15)授業の概要	国家試験レベルでの小児学に関する知識を広く習得することを主眼とする。 1. 小児期の特徴(成長, 発達等)及びその医学的, 保健学的重要性について理解する。 2. 小児疾患の診察法, 治療法など総論的事項について理解する。 3. 小児科学の上で重要な疾患の各論新生児疾患を理解する。  モデル・コア・カリキュラム C-4 病因と病態 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患 C-4-3) 代謝障害 D-1 血液・造血器・リンパ系 E-3 腫瘍 E-4 免疫・アレルギー E-4-3)-(7) 原発性免疫不全 E-7 成長と発達 E-7-1) 胎児・新生児 E-7-2) 乳児 E-7-3) 小児期全般
(16)授業の内容予定	1. 4月11日(木)(題目:小児科総論・小児保健) 小児科総論としては, 小児科学の歴史, 目標と領域について理解する。小児保健としては, マスククリーニングや予防接種などについて学ぶ。 伊藤 悦朗(小児科学講座)  2. 4月18日(木)(題目:成長と発達) 「成長」を中心に, 小児期の発育について, その特徴と評価の仕方について 照井 君典(小児科学講座)  3. 4月25日(木)(題目:小児治療学)

	<p>小児の内科的治療について、成人の治療とは異なる部分、治療上重要な「脱水症」と「輸液療法」について 高橋 徹（小児科学講座）</p> <p>4. 5月9日（木）（題目：新生児疾患1） 新生児特有の代表的な呼吸・循環器系の疾患について理解を深めてもらう。 網塚 貴介（青森県立中央病院・NICU）</p> <p>5. 5月16日（木）（題目：小児栄養） 小児の発達生理の特徴からみた栄養の概念を理解し、代表的な小児期の栄養障害について講義する。 佐々木 伸也（小児科学講座）</p> <p>6. 5月23日（木）（題目：新生児疾患2） 新生児の感染症や中枢神経疾患について理解を深めてもらう。 網塚 貴介（青森県立中央病院・NICU）</p> <p>7. 5月30日（木）（題目：先天性代謝異常1） 先天性代謝異常の総論および糖質代謝異常などの診断と病態について学ぶ。 伊藤 悦朗（小児科学講座）</p> <p>8. 6月6日（木）（題目：先天性代謝異常2） アミノ酸代謝異常などの先天性代謝異常の診断と病態について学ぶ。 伊藤 悦朗（小児科学講座）</p> <p>9. 6月13日（木）（題目：先天異常） 総論として「原因」「小奇形と奇形症候群」。各論として「単一遺伝子疾患」「染色体異常」「環境要因による先天異常」「代表的な先天奇形症候群」。 高橋 徹（小児科学講座）</p> <p>10. 6月20日（木）（題目：免疫不全） 原発性免疫不全に属する各疾患の病態を知り、代表的な疾患について現時点での液性、細胞性免疫障害の機序、病態をもとに治療法や予後などを考察することができる。 工藤 耕（小児科学講座）</p> <p>11. 6月27日（木）（題目：小児固形腫瘍） 内容：主な小児固形腫瘍の病態、治療法 到達目標：小児がんの成因、病態、診断へのアプローチ法を理解する。 照井 君典（小児科学講座）</p> <p>12. 7月4日（木）（題目：小児の貧血1） 小児の栄養性貧血、造血障害による貧血について学ぶ。 伊藤 悦朗（小児科学講座）</p> <p>13. 7月11日（木）（題目：小児の貧血2） 小児の溶血性貧血について学ぶ。 伊藤 悦朗（小児科学講座）</p> <p>14. 7月18日（木）（題目：小児の造血器腫瘍1） 小児の白血病の分類とその病態を理解する。 伊藤 悦朗（小児科学講座）</p> <p>15. 7月25日（木）（題目：小児の造血器腫瘍2） 小児の白血病の治療を理解する。小児の悪性リンパ腫、組織球増殖性疾患および血球貪食症候群について学ぶ。 伊藤 悦朗（小児科学講座）</p> <p>16. 8月1日（木）予備日</p>
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	授業中に指示するほか、理解を深めるため、配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-

問分野)	
(19)実務経験のある 教員による授業科目に ついて	実務教員
(20)教材・教科書	① Nelson Textbook of Pediatrics: Saunders社。 ② 小児科学：標準小児科学：医学書院
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及 び採点基準	期末試験及び授業の参加度により評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業 方法	できるだけ多くのスライド，ビデオ等を用い，分かりやすい講義を行う。
(25)留意点・予備知 識	講義の時間が少なく，知識の全てを与えることは不可能である。 授業はあくまで動機づけであり，学生自らが勉強することを主眼とする。
(26)オフィスアワー	担当代表教員： 伊藤 悦朗 講座受付に事前予約をお願いします。（受付時間 平日9:00～12:00，13:00～ 15:00）
(27)Eメールアドレス ・HPアドレス	小児科学教室：shonika@hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	42
(2)区分番号	42
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	小児科学Ⅱ〔PediatricsⅡ〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	金 1・2
(10)担当教員(所属)	伊藤 悦朗
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○小児の発達とその異常を理解する。  ○小児心疾患(先天性・後天性)について習得する。  ○小児の内分泌疾患について習得する。  ○小児の感染症・リュウマチ性疾患を理解する。  ○造血幹細胞移植について習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>国家試験レベルでの小児学に関する知識を広く習得することを主眼とする。  1. 小児期の特徴(成長, 発達等)について理解する。  2. 小児疾患の治療法について理解する。  3. 小児科学の上で重要な疾患の各論新生児疾患を理解する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  D-1 血液・造血器・リンパ系  D-1-4)-(1) 貧血  D-1-4)-(4) 腫瘍性疾患  D-2 神経系  D-2-3) 症候  D-2-4)-(2) 変性疾患  D-2-4)-(3) 感染症・炎症性疾患・脱随性疾患  D-2-4)-(5) 末梢神経  D-2-4)-(6) 筋疾患  D-2-4)-(7) 発作性疾患  D-2-4)-(9) 先天性と周産期脳障害  D-5 循環器系  D-12 内分泌・栄養・代謝  E-2 感染症  E-4 免疫・アレルギー</p>
(16)授業の内容予定	<p>1. 10月4日(金)(題目:小児神経疾患1)  急性, 亜急性疾患(髄膜炎・脳炎, 免疫疾患等)の症状と病態生理, 診断のつけかたを学ぶ。  藤田 浩史(青森病院)</p> <p>2. 10月11日(金)(題目:小児神経疾患2)  痙攣性疾患(特にてんかん)を中心に, 神経系の症状を呈する病態の解説と診断・治療法のポイントを伝える。  小出 信雄(むつ総合病院)</p>

	<p>3. 10月18日(金) (題目:小児神経疾患3) 慢性疾患(筋疾患, 変性疾患, 代謝性疾患等)についての病態と遺伝的な考え方も含め学ぶ。 藤田 浩史(青森病院)</p> <p>4. 11月1日(金) (題目:小児の造血幹細胞移植) 小児の造血幹細胞移植について, 適応疾患, 方法, 合併 伊藤 悦朗(小児科学講座)</p> <p>5. 11月8日(金) (題目:小児心疾患の診断と治療1) 小児心疾患総論:小児心疾患に特徴的な病態, 診断(理学的所見, 各種検査), 治療について。 高橋 徹(小児科学講座)</p> <p>6. 11月15日(金) (題目:発達異常) 発達異常の概論と診断・対応のポイントの整理を行い, 社会制度を含む発達支援の必要性を伝える。 小出 信雄(むつ総合病院)</p> <p>7. 11月22日(金) (題目:小児心疾患の診断と治療2) 小児の心エコー検査, 心臓カテーテル検査・治療について。 高橋 徹(小児科学講座)</p> <p>8. 11月29日(金) (題目:先天性心疾患1) 非チアノーゼ性心疾患:心室中隔欠損, 心房中隔欠損, 房室中隔欠損, 動脈管開存, 肺動脈弁狭窄, 大動脈縮窄など。 大谷 勝記(小児科学講座)</p> <p>9. 12月6日(金) (題目:先天性心疾患2) チアノーゼ性心疾患(1):ファロー四徴, 完全大血管転位, 総肺静脈還流異常, Eisenmenger症候群など。 大谷 勝記(小児科学講座)</p> <p>10. 12月13日(金) (題目:小児の内分泌疾患1) 小児の成長障害, 甲状腺疾患及び小児糖尿病について理解する。 八木 秀樹(小児科学講座)</p> <p>11. 12月20日(金) (題目:先天性心疾患3) チアノーゼ性心疾患(2):純型肺動脈閉鎖, 三尖弁閉鎖, 左心低形成症候群など。 大谷 勝記(小児科学講座)</p> <p>12. 1月10日(金) (題目:後天性心疾患) 川崎病冠動脈障害と感染性心内膜炎について学ぶ。 大谷 勝記(小児科学講座)</p> <p>13. 1月24日(金) (題目:小児のリウマチ性疾患) 小児のリウマチ性疾患の総論と代表的疾患について理解する。 田中 完(小児科学講座)</p> <p>14. 1月31日(金) (題目:小児の感染症) 臨床的に大切な小児感染症の各論について習得する。 神尾 卓哉(小児科学講座)</p> <p>15. 2月7日(金) (題目:小児の内分泌疾患2) 小児の副腎及び性腺疾患について理解する。 八木 秀樹(小児科学講座)</p> <p>16. 1月16日(木) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員に	実務教員

よる授業科目について	
(20)教材・教科書	①Nelson Textbook of Pediatrics: Saunders社。 ②小児科学：標準小児科学：医学書院 ③系統小児外科学：永井書店 ④標準小児外科学：医学書院
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験及び授業の参加度により評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	できるだけ多くのスライド、ビデオ等を用い、分かりやすい講義を行う。
(25)留意点・予備知識	講義の時間が少なく、知識の全てを与えることは不可能である。 授業はあくまで動機づけであり、学生自らが勉強することを主眼とする。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：伊藤 悦朗 講座受付に事前予約をお願いします。(受付時間 平日 9:00～12:00, 13:00～15:00)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	小児科学教室:shonika@hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	43
(2)区分番号	43
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	婦人科学〔Gynecology〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火1・2
(10)担当教員(所属)	横山 良仁
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○女性に特有な疾患について、その発生メカニズム、病態、診断法、治療法について理解を深める。 ○骨盤内解剖を理解する。 ○産婦人科の徴候を理解する。
(15)授業の概要	1. 思春期、性成熟期、更年期、老年期における特有の疾患をエストロゲンとの関連で理解する。 2. 性周期、性分化を理解する 3. 性感染症、炎症性疾患を理解する 4. 婦人科腫瘍学、病理、診断、治療の理解 5. 女性医学、更年期疾患、ホルモン補充療法、下部尿路障害の理解  モデル・コア・カリキュラム D-9生殖機能 D-9-1) 構造と機能 D-9-2) 診断と検査の基本 D-9-3) 症候 D-9-4) 疾患
(16)授業の内容予定	第1回 10月 1日(火) 題目:女性性器の臨床解剖学 横山良仁 第2回 10月 8日(火) 題目:産婦人科の症候とその診断学 横山良仁 第3回 10月 15日(火) 題目:性周期の調節とその異常、受胎調節 福原理恵 第4回 11月 5日(火) 題目:炎症性疾患、性感染症 樋口 毅 第5回 11月 12日(火) 題目:女性医学 更年期症候群 樋口 毅 第6回 11月 19日(火) 題目:ホルモン療法、女性下部尿路障害 樋口 毅 第7回 11月 26日(火) 題目:子宮筋腫、類腫瘍 二神真行 第8回 12月 3日(火) 題目:外陰癌、膣癌、絨毛性疾患 二神真行 第9回 12月 10日(火) 題目:子宮頸癌の病理・診断と治療 横山良仁 第10回 12月 17日(火) 題目:子宮体癌の病理・診断と治療 横山良仁 第11回 12月 24日(火) 題目:卵巣腫瘍の病理・診断と治療1 横山良仁 第12回 1月 7日(火) 題目:卵巣腫瘍の病理・診断と治療2 横山良仁 第13回 1月 14日(火) 題目:思春期・性分化とその異常 福原理恵 第14回 1月 21日(火) 題目:不妊症・不育症の病理と治療 福原理恵 第15回 1月 28日(火) 題目:婦人科手術その他 横山良仁 第16回 2月 4日(火) 題目:試験日
(17)準備学習(予)	女性に関する骨盤解剖、内分泌学、病理学など基礎医学を復習しておくこと。

習・復習)等の内容	
(18)学問分野1(主学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	病気がみえるシリーズ MEDIC MEDIA 教材は講義時に配布する
(21)参考文献	図書館に常備してある産婦人科関連の教科書
(22)成績評価方法及び採点基準	担当教員によっては小テスト、出席を取ることがある。成績評価は試験結果、授業の参加度により総合的に判断し、その結果一定以上の得点を取ったものに単位が与えられる。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式。スライドとハンドアウトを併用する。
(25)留意点・予備知識	1 講義は婦人科腫瘍学、生殖内分泌学、女性医学の専門医が行うオムニバス方式をとる。教員によっては、小テストを行うことがある。出席も取ることがある。 2 講義に臨むに当たり基礎医学を復習しておくこと
(26)オフィスアワー	担当教員：月曜から金曜夕方以降（要事前確認 39-5107）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	横山良仁：yokoyama@hirosaki-u.ac.jp 産科婦人科学講座 <a href="https://www.hirosaki-univ-obgy.com">https://www.hirosaki-univ-obgy.com</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	44
(2)区分番号	44
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	周産期医学〔Obstetrics〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火1・2
(10)担当教員(所属)	横山 良仁
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○妊娠に伴う母体の生理的な変化を理解する。</li> <li>○妊娠中の病理を理解する。</li> <li>○胎児、胎児付属物の生理、病理を理解する。</li> <li>○分娩のメカニズム、異常分娩を理解する。</li> <li>○妊娠と薬剤について理解する。</li> <li>○分娩モニタリングを読解する。</li> </ul>
(15)授業の概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 妊娠による母体の変化、合併症の発生</li> <li>2. 胎児発育、胎児評価、胎児超音波診断</li> <li>3. 分娩の管理</li> <li>4. 妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病</li> <li>5. 妊娠中の薬剤の影響、母子感染症</li> <li>6. 胎児モニタリングの基礎から実践へ</li> </ol> <p>モデル・コア・カリキュラム D-10妊娠と分娩 D-10-1) 構造と機能 D-10-2) 診断と検査の基本 D-10-3) 症候 D-10-4) 疾患 D-10-5) 産科手術</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回4月9日(火) 妊娠による母体の生理的変化 田中幹二 第2回4月16日(火) 胎児発育と産科診断法、胎児発育の評価 田中幹二 第3回4月23日(火) 胎児・胎盤付着物の生理と病理 田中幹二 第4回5月7日(火) 切迫流産・早産・前期破水 田中幹二 第5回5月14日(火) 多胎妊娠・血液型不適合妊娠 尾崎浩士 第6回5月21日(火) 胎児超音波診断 橋本哲司 第7回5月28日(火) 分娩のメカニズムと管理 田中幹二 第8回6月4日(火) 分娩の異常とその処置 田中幹二 第9回6月11日(火) 産科出血とショック/産褥 田中幹二 第10回6月18日(火) 妊娠高血圧症候群と関連疾患 田中幹二 第11回6月25日(火) 妊娠と内科疾患① 田中幹二 第12回7月2日(火) 妊娠と内科疾患② 田中幹二 第13回7月9日(火) 母子感染症/妊娠授乳と薬物 伊東麻美 第14回7月16日(火) 妊娠と外科疾患、産科手術学 松倉大輔 第15回7月23日(火) 胎児モニタリングの基礎から実践 松倉大輔 第16回7月30日(火) 試験日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	シラバスに記載された病名に関する用語の定義を予習し理解しておくこと
(18)学問分野1(主学問分)	生体機能および感覚に関する外科学関連

野)	
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	病気がみえるシリーズ 教材は講義中に配布する
(21)参考文献	図書館に常備されている教科書はどれも有用である
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験で一定以上の得点を取ることで単位が付与されるか決定される
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式。スライドとハンドアウトを併用する。
(25)留意点・予備知識	1 講義は周産期医学, 新生児学の専門医が行うオムニバス方式をとる。教員によっては, 小テストを行うことがある。出席を取ることがある。 2 講義に臨むに当たり基礎医学を復習しておくこと
(26)オフィスアワー	担当教員：月曜から金曜日夕方以降（要事前確認 3 9 - 5 1 0 7）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	横山良仁：yokoyama@hirosaki-u.ac.jp 産科婦人科学講座 <a href="https://www.hirosaki-univ-obgy.com">https://www.hirosaki-univ-obgy.com</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	45
(2)区分番号	45
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	神経内科学〔Neurology〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	金 3・4
(10)担当教員(所属)	富山 誠彦
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1：見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○内科学，臨床神経学の基本としての神経診断学，症候学を理解する。 ○最新の神経診断補助検査と病態解明と治療法の発展の著しい脳神経疾患のそれぞれについて理解する。
(15)授業の概要	(平成30年度内容。2019年度授業計画は，決まり次第通知する。) <p>内科学，臨床神経学の基本としての神経診断学，症候学を学習する。最新の神経診断補助検査と病態解明と治療法の発展の著しい脳神経疾患のそれぞれについて学習する。</p>
(16)授業の内容予定	(平成30年度内容。2019年度授業計画は，決まり次第通知する。) <p>第1回(題目：臨床神経学総論1) 神経内科学とは：神経内科学学習にあたって 神経診断学I：神経学的診察法，神経症候学</p> <p>第2回(題目：臨床神経学総論2) 神経診断学II：神経心理学，意識障害</p> <p>第3回(題目：神経内科各論1) 脊髄小脳変性症</p> <p>第4回(題目：神経内科各論5) 神経感染症，外因性中毒，医原性神経疾患，内科疾患に合併する神経内科疾患</p> <p>第5回(題目：神経内科各論4) 脳血管障害：総論，診断と治療，画像，治療，リハビリ，地域連携</p> <p>第6回(題目：臨床神経学総論3) 神経診断学III：神経学的診察</p> <p>第7回(題目：神経内科各論2) 認知症，関連疾患，先天性代謝異常疾患，ビタミン欠乏，</p> <p>第8回(題目：神経内科各論3) 脱髄疾患，神経免疫疾患(MS, MG, LEMS, 腫瘍随伴疾患など)</p> <p>第9回(題目：臨床神経学総論6) 補助検査2：脳脊髄液検査，生検，免疫学的検査，生化学的検査，臨床画像，遺伝子診断</p>

	<p>第10回（題目：神経内科各論8） 末梢神経障害，自律神経疾患</p> <p>第11回（題目：神経内科各論7） 運動神経変性疾患，脊髄疾患</p> <p>第12回（題目：神経内科各10） 錐体外路系疾患</p> <p>第13回（題目：神経内科各論9） 頭痛，運動発作，めまい，奇形，周産期障害，筋疾患</p> <p>第14回（題目：臨床神経学総論4） 補助検査1：脳波，筋電図，伝導検査，誘発検査補助検査</p> <p>第15回 高齢者薬物療法の注意点</p> <p>第16回 神経内科試験日</p>
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	授業中に指示するほか，理解を深めるため，配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	神経科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	田崎義昭，齊藤佳男：ベットサイドの神経の診かた（南山堂） 神田隆：医学生，研修医のための神経内科学（中外医学社） 平山恵造：臨床神経内科学，（南山堂） Harrison's Principles of Internal Medicine 19th ed. (McGraw Hill) UpToDate Web site
(21)参考文献	講義プリント
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験を行う。授業の参加度を重視する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライド，講義プリントを用いて講義を行う。
(25)留意点・予備知識	内科学，臨床神経学の広範な領域のミニマムエッセンスを簡潔に述べる。 5，6年次の臨床実習および卒後研修の基本的知識として重要である。
(26)オフィスアワー	未定
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	46
(2)区分番号	46
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	腎臓内科学〔Nephrology〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火3・4
(10)担当教員 (所属)	大山 力, 中村 典雄
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1:見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○腎臓の構造と機能を理解し, その検査法を身に付ける。 ○腎臓病の分類を理解し, 各種腎疾患について習得する。 ○小児腎臓病について, 理解する。
(15)授業の概 要	1. 臨床腎臓病学を理解するために必要な知識を整理し腎臓の構造と機能, それらについての検査法を学ぶ。 2. 腎臓病の分類を理解して, 各種腎疾患, 全身疾患の伴う腎疾患について詳細に学ぶ。 3. 小児腎臓病学について, 総論から各論までを詳細に学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム D-8-1) 構造と機能 D-8-2) 診断と検査の基本 D-8-3) 症候 D-8-4) 疾患
(16)授業の内 容予定	第1回 10月1日(火)(題目:腎の構造と機能)臨床腎臓病学を理解するために必要な解剖・生理について復習し, 体液の組成とその調節機序を中心に腎の構造と機能について学ぶ。腎臓内科 藤田 雄  第2回 10月8日(火)(題目:尿と腎機能検査)腎臓病の診断の基本となる尿検査および腎機能検査について, ベッドサイドに必要な知識を修得する。腎臓内科 藤田 雄  第3回 10月15日(火)(題目:糸球体腎炎の分類と発症機序)腎臓内科の診断のglobal standardである腎生検の基本を理解し, 糸球体腎炎を中心に腎疾患の発症機序と治療の概要について学ぶ。腎臓内科 藤田 雄  第4回 11月5日(火)(題目:ネフローゼ症候群)ネフローゼ症候群の診断基準, 症状, 病態生理, 治療法について学ぶ。腎臓内科 島田美智子  第5回 11月12日(火)(題目:急性糸球体腎炎, 急速進行性腎炎)急性糸球体腎炎ならびに急速進行性腎炎の原因, 症状, 診断, 病態生理, 治療法について学ぶ。腎臓内科 島田美智子  第6回 11月19日(火)(題目:慢性糸球体腎炎)慢性糸球体腎炎の原因, 症状, 診

	<p>断, 病態生理, 治療法について学ぶ。 腎臓内科 島田美智子</p> <p>第7回 11月26日(火) (題目: 全身性疾患と腎病変) 膠原病や糖尿病など全身性疾患における腎病変の症状, 診断, 治療法について学ぶ。 腎臓内科 中村典雄 (地域医療学講座)</p> <p>第8回 12月3日(火) (題目: 遺伝性腎炎, 腎硬化症, 尿細管性アシドーシス) 遺伝性腎炎, 腎硬化症, 尿細管性アシドーシスの症状, 診断, 治療法について学ぶ。 腎臓内科 中村典雄 (地域医療学講座)</p> <p>第9回 12月10日(火) (題目: 腎盂腎炎およびその他の尿細管間質性腎炎) 腎盂腎炎, 急性尿細管間質性腎炎など, 代表的な尿細管間質の疾患の診断と治療について学ぶ。 腎臓内科 中村典雄 (地域医療学講座)</p> <p>第10回 12月17日(火) (題目: 急性腎障害) 急性腎障害の病態, 診断と治療について学ぶ。 腎臓内科 村上礼一</p> <p>第11回 12月24日(火) (題目: 慢性腎不全) 慢性腎不全の病態, 診断と治療について学ぶ。 腎臓内科 村上礼一</p> <p>第12回 1月7日(火) (題目: 血液浄化療法) 腎臓内科領域における特殊治療である血液浄化療法について学ぶ。 腎臓内科 村上礼一</p> <p>第13回 1月14日(火) (題目: 小児にみられる腎系球体疾患Ⅰ.) 小児系球体疾患総論(血尿・蛋白尿の発症機序, 腎生検etc.), ネフローゼ症候群(微小変化型, 巣状系球体硬化症, 先天性ネフローゼ症候群の各論)。 小児科学 田中 完</p> <p>第14回 1月21日(火) (題目: 小児にみられる腎系球体疾患Ⅱ.) 小児の系球体腎炎症候群(溶連菌感染後系球体腎炎, IgA腎症, 膜性腎症, 膜性増殖性系球体腎炎, ループス腎炎, 紫斑病性腎炎, アルポート症候群, 良性家族性血尿などの各論)。 小児科学 田中 完</p> <p>第15回 1月28日(火) (題目: 小児期の腎不全その他) 小児の急性・慢性腎不全・末期腎不全についての総論・各論(溶血性尿毒症症候群etc.)。 小児科学 津川浩二</p> <p>2月4日(火) 予備日</p>
(17)準備学習 (予習・復習)等の内容	予め講義テキストに目を通しておくことが望ましい。
(18)学問分野 1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	生体情報内科学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	理解を助けるために講義テキスト, パワーポイント, 動画等を用いる。講義内容の要約はできるだけプリントにする。
(21)参考文献	図書館または講座図書室の教科書, 雑誌を適宜参考にすれば十分である。
(22)成績評価方法及び採点基準	最終講義時間の筆記試験による。 腎臓内科・小児科および泌尿器科に分けて出題し, 総合評価する。
(23)授業形式	講義
	全て講義を行う。なお講義者は分担する。

(24)授業形態・授業方法	
(25)留意点・予備知識	腎, 泌尿器系の解剖を前もって理解していれば講義がわかりやすい。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：大山 カ シラバス作成者：中村 典雄 講座受付に事前予約をして下さい。(受付時間：平日9：30～16：00)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	中村 典雄 <a href="mailto:nakamur@hirosaki-u.ac.jp">nakamur@hirosaki-u.ac.jp</a> 循環器腎臓内科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~inter2/web/index.html</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	47
(2)区分番号	47
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	症候学 [Symptomatology]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水3・4
(10)担当教員(所属)	加藤 博之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1 : 見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○日常臨床で高頻度に遭遇する症候・病態に、適切に対応できるような能力を身に付ける。</p> <p>○主な症候・病態について鑑別診断を挙げることができる。</p> <p>○初歩的な臨床推論能力を身に付ける。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 主な症候・病態の成因、発生機序、病態生理を述べることができる。</p> <p>2. 主な症候・病態の鑑別診断を挙げ、一定の原則に基づいて分類することができる。</p> <p>3. 複数の鑑別診断から一つの確定診断に至るための鑑別点を述べるすることができる。</p> <p>&lt;モデル・コア・カリキュラム&gt;</p> <p>F-1-1) 発熱</p> <p>F-1-2) 全身倦怠感</p> <p>F-1-3) 食思(欲)不振</p> <p>F-1-4) 体重減少・体重増加</p> <p>F-1-5) ショック</p> <p>F-1-7) 意識障害・失神</p> <p>F-1-8) けいれん</p> <p>F-1-9) めまい</p> <p>F-1-10) 脱水</p> <p>F-1-11) 浮腫</p> <p>F-1-12) 発疹</p> <p>F-1-13) 咳・痰</p> <p>F-1-14) 血痰・喀血</p>

	<p>F-1-15) 呼吸困難  F-1-16) 胸痛  F-1-17) 動悸  F-1-18) 胸水  F-1-19) 嚥下困難・障害  F-1-20) 腹痛  F-1-21) 悪心・嘔吐  F-1-22) 吐血・下血  F-1-23) 便秘・下痢  F-1-24) 黄疸  F-1-25) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍  F-1-26) 貧血  F-1-27) リンパ節腫脹  F-1-28) 尿量・排尿の異常  F-1-29) 血尿・タンパク尿  F-1-30) 月経異常</p> <p>F-1-33) 頭痛  F-1-34) 運動麻痺・筋力低下  F-1-35) 腰背部痛  F-1-36) 関節痛・関節腫脹  F-2-1) 臨床推論</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 4月10日(水) 症候学, 医療面接, ショック, 発熱  第2回 4月17日(水) けいれん, 意識障害・失神, 関節痛・関節腫脹  第3回 4月24日(水) 休講 →4月22日(月)5コマに振替  チアノーゼ, 脱水, 全身倦怠感</p> <p>第4回 5月8日(水) 肥満・やせ, 黄疸, 発疹  第5回 5月15日(水) 貧血, 出血傾向, リンパ節腫脹  第6回 5月22日(水) 浮腫, 動悸, 胸水  第7回 5月29日(水) 胸痛, 呼吸困難  第8回 6月5日(水) 咳・痰, 血痰・喀血, めまい  第9回 6月12日(水) 頭痛, 運動麻痺・筋力低下  第10回 6月19日(水) 腹痛, 悪心・嘔吐, 腰背部痛  第11回 6月26日(水) 嚥下困難・障害, 食思(欲)不振  第12回 7月3日(水) 便秘・下痢, 吐血・下血  第13回 7月10日(水) 休講  第14回 7月17日(水) 腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘍, タンパク尿  第15回 7月24日(水) 血尿, 尿量・排尿の異常, 月経異常  第16回 7月31日(水) 総合演習</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分が医師になった際に, どのような知識・思考法が求められるのかを, 常に想像しながら学習すること。</li> <li>・本科目では1回ごとの授業の復習が大事である。毎回欠かさず復習すること。</li> </ul>
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
	内科症候学: 外来診療のすべて (Medical View社), 診療診断学 (高久史磨監修, 医学書

<b>(20)教材・教科書</b>	院), 内科診断学(福井次矢編, 医学書院), 臨床推論—EBMと病態生理から症例を考える(後藤英司編, メジカルビュー社), 救急外来診療で役立つ症候から鑑別診断の進めかた(瀧 健治, 加藤博之, 河野寛幸, 増田裕幸編, 羊土社)
<b>(21)参考文献</b>	図説病態内科講座18巻 症状・症候1(高久史磨監修, メジカルビュー社), 図説病態内科講座19巻 症状・症候2(高久史磨監修, メジカルビュー社), 救急医学 救急患者の初期対応と以後の治療方針(瀧 健治, 西村謙一, 十時忠秀編著, 新興医学出版社), 症状からみる病態生理の基本(齊藤宣彦, 照林社), ER流研修指導医 <sup>®</sup> 心得47(加藤博之, 羊土社)
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	期末試験(筆記試験)と小テストおよび授業の参加度で評価する。期末試験の詳細な日時は7月頃に決定する。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	プリントまたはスライド, PCプレゼンテーションを使用する。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	自ら学ぶ姿勢, 自ら考える姿勢と出席を極めて重視する。
<b>(26)オフィスアワー</b>	担当代表教員: 加藤博之 授業の行われる日の午前9:00~10:00
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	加藤博之: <a href="mailto:katohh@hirosaki-u.ac.jp">katohh@hirosaki-u.ac.jp</a>
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	48
(2)区分番号	48
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	整形外科学 I [Orthopedics I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火5・6
(10)担当教員(所属)	石橋 恭之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○整形外科は脊髄・脊椎から四肢のあらゆる運動器疾患を取り扱う臨床医学であり、その治療の主たる目標は機能的回復にあることを理解する。</p> <p>○整形外科で取り扱う対象疾患が、下記のようにきわめて広範囲に及ぶことを理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先天性疾患</li> <li>・労働災害・交通事故などによる外傷疾患</li> <li>・スポーツによる障害・外傷</li> <li>・炎症性疾患</li> <li>・退行変性疾患</li> <li>・腫瘍性疾患</li> <li>・肢体不自由児の療育を含む小児整形外科疾患</li> </ul> <p>○整形外科疾患を理解する上で重要な、運動器の解剖を理解する。</p> <p>○整形外科診断学・治療学、外傷の初期対応に関し、総論的に身に付ける。</p>
(15)授業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運動器疾患における筋・骨・関節の基礎を学ぶ。</li> <li>・整形外科領域の診察の流れ・診断のポイントを理解する。</li> <li>・下肢の診察の流れ・診断のポイントを理解する。</li> <li>・運動器に対する薬物治療を理解する。</li> <li>・脊椎・上肢の診察の流れ・診断のポイントを理解する。</li> <li>・整形外科における治療方法を総論的に学ぶ。</li> <li>・外傷の初期治療・骨折脱臼の治療の基本を理解する。</li> <li>・代表的上・下肢骨折の治療法などを理解する。</li> <li>・運動器の治療に用いられるリハビリテーションを総論的に学ぶ。</li> <li>・四肢再建における現状につき理解する。</li> <li>・四肢に発生する骨・軟部腫瘍の診断における注意点、及び現時点での最先端の治療方法を理解する。</li> <li>・各種骨・軟部腫瘍の診断・治療につき学ぶ。</li> </ul>
(16)授業の内容予定	<p>題目と講師は、変更になる場合があります。</p> <p>第1回 10月1日(火) (題目:運動器系の基礎と解剖) 石橋 恭之  第2回 10月8日(火) (題目:整形外科的診察と診断総論・画像診断総論) 石橋 恭之  第3回 10月15日(火) (題目:整形外科的診察と診断, 検査: 下肢) 石橋 恭之  第4回 11月5日(火) (題目:整形外科の治療: 薬物療法) 山本 祐司  第5回 11月12日(火) (題目:未定) 講師未定  第6回 11月19日(火) (題目:整形外科的診察と診断・検査: 脊椎・上肢) 石橋 恭之  第7回 11月26日(火) (題目:整形外科の治療: 総論) 石橋 恭之  第8回 12月3日(火) (題目:外傷の治療1: 総論・プライマリケア) 石橋 恭之  第9回 12月10日(火) (題目:外傷の治療2: 上肢・下肢骨折) 石橋 恭之  第10回 12月17日(火) (題目:運動器リハビリテーション) 山本 祐司  第11回 12月24日(火) (題目:未定) 講師未定  第12回 1月7日(火) (題目:骨・軟部腫瘍; 総論) 大鹿 周佐  第13回 1月14日(火) (題目:骨・軟部腫瘍; 各論) 大鹿 周佐</p>

	第14回 1月21日(火) (題目: 期末試験と振り返り) 石橋 恭之 第15回 1月28日(火) 予備日 第16回 2月4日(火) 予備日
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	四肢・脊椎/脊髄の機能解剖を十分理解しておくことが望ましい。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	ハンドアウト, スライド, ビデオ
(21)参考文献	標準整形外科学 第13版 (医学書院)
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験の成績, レポート及び授業への参加度の合計点にて評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式で, ハンドアウト, スライド, ビデオを併用する。
(25)留意点・予備知識	講義スライドの画像やビデオ撮影は原則禁止とする。
(26)オフィスアワー	担当代表教員: 手術・外来・病棟業務がありますので, 担当教官にその都度確認下さい。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	整形外科学講座: seikei[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を@に変更してください) 整形外科学講座HP: <a href="http://www.hirosaki-u-ortho.jp/web/index.html">http://www.hirosaki-u-ortho.jp/web/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	49
(2)区分番号	49
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	整形外科学Ⅱ〔OrthopedicsⅡ〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火5・6
(10)担当教員(所属)	石橋 恭之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○整形外科は脊髄・脊椎から四肢のあらゆる運動器疾患を取り扱う臨床医学であり、その治療の主たる目標は機能的回復にあることを理解する。</p> <p>○整形外科で取り扱う対象疾患が、下記のようにきわめて広範囲に及ぶことを理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先天性疾患</li> <li>・労働災害・交通事故などによる外傷疾患</li> <li>・スポーツによる障害・外傷</li> <li>・炎症性疾患</li> <li>・退行変性疾患</li> <li>・腫瘍性疾患</li> <li>・肢体不自由児の療育を含む小児整形外科疾患</li> </ul> <p>○整形外科疾患を理解する上で重要な、運動器の解剖を理解する。</p> <p>○整形外科診断学・治療学、外傷の初期対応に関し、総論的に身に付ける。</p>
(15)授業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代表的脊椎・脊髄疾患の診断・治療を理解する。</li> <li>・CP・筋ジストロフィーなど代表的神経・筋疾患を理解する。また感染性疾患のケアを学ぶ。</li> <li>・骨粗鬆症、骨軟化症などの診断について学び、高齢化の進んだ現在における骨粗鬆症治療の重要性を認識する。</li> <li>・変形性関節症・壊死性疾患、リウマチ性疾患の診断治療を理解する。</li> <li>・外傷の初期治療・骨折脱臼の治療の基本を理解する。</li> <li>・手の機能解剖を復習し、外傷以外の手疾患について学ぶ。</li> <li>・末梢神経の解剖を復習し、特に末梢神経のEntrapment neuropathyについて学ぶ。</li> <li>・股関節の機能解剖を復習し、外傷以外の股関節疾患について学ぶ。</li> <li>・肩関節・肘関節の機能解剖を復習し、骨折以外の肩関節疾患について学ぶ。</li> <li>・膝関節及び足関節の機能解剖を復習し、外傷以外の膝関節及び足部疾患について学ぶ。</li> <li>・スポーツ医の役割、スポーツ現場での救急処置、代表的脊椎スポーツ外傷の病態・治療を学ぶ。</li> <li>・上肢の野球肘・肩障害、下肢の膝靭帯損傷など代表的スポーツ外傷・障害の病態・治療を学び、治療する上での留意点などを理解する。</li> </ul>
(16)授業の内容予定	<p>題目と講師は、変更になる場合があります。</p> <p>第1回 4月9日(火) (題目:脊椎・脊髄疾患;総論) 和田 簡一郎  第2回 4月16日(火) (題目:脊椎・脊髄疾患;各論) 和田 簡一郎  第3回 4月23日(火) (題目:未定) 講師未定  第4回 5月7日(火) (題目:脊椎・脊髄損傷) 熊谷 玄太郎  第5回 5月14日(火) (題目:神経・筋疾患・感染性疾患) 熊谷 玄太郎  第6回 5月21日(火) (題目:代謝性骨疾患、骨・関節系統疾患) 田中 直史  第7回 5月28日(火) (題目:非感染性骨・関節・軟部組織疾患) 原田 義史  第8回 6月4日(火) (題目:外傷の初期対応と治療) 浅利 享  第9回 6月11日(火) (題目:手外科) 上里 涼子  第10回 6月18日(火) (題目:手外科・末梢神経障害) 上里 涼子</p>

	第11回 6月25日(火) (題目:股関節外科)原田 義史 第12回 7月2日(火) (題目:肩・肘関節外科)佐々木 規博 第13回 7月9日(火) (題目:膝関節・足の外科)佐々木 静 第14回 7月16日(火) (題目:スポーツ外傷・障害;総論)木村 由佳 第15回 7月23日(火) (題目:スポーツ外傷・障害;各論)木村 由佳 第16回 7月30日(火) (題目:期末試験と振り返り)石橋 恭之
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	四肢・脊椎/脊髄の機能解剖を十分理解しておくことが望ましい。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	ハンドアウト, スライド, ビデオ
(21)参考文献	標準整形外科学 第13版 (医学書院)
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験の成績, レポート及び授業への参加度の合計点にて評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式で, ハンドアウト, スライド, ビデオを併用する。
(25)留意点・予備知識	講義スライドの画像やビデオ撮影は原則禁止とする。
(26)オフィスアワー	担当代表教員:手術・外来・病棟業務がありますので, 担当教官にその都度確認下さい。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	整形外科学講座: seikei[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を@に変更してください) 整形外科学講座HP: <a href="http://www.hirosaki-u-ortho.jp/web/index.html">http://www.hirosaki-u-ortho.jp/web/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	50
(2)区分番号	50
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	リハビリテーション医学 [Rehabilitation Medicine]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火3・4
(10)担当教員 (所属)	津田 英一
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1：見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○疾病によって生じた機能障害や能力低下を治療対象とするというリハビリテーションの特色を理解する。 ○リハビリテーション診断に必要な障害の評価法，各種検査法を理解する。 ○代表的な疾患に対するリハビリテーション治療（理学療法，作業療法，言語聴覚療法）について習得する。
(15)授業の概 要	・リハビリテーション医学では疾病によって生じた機能障害や能力低下を治療対象とするという特色がある。 ・本講義では脳血管疾患・外傷性脳損傷，脊椎脊髄疾患，運動器疾患，神経筋疾患，先天性疾患，内部障害，がん，廃用症候群における障害の評価，各種検査法（電気診断，画像診断，動作解析），リハビリテーション治療（理学療法，作業療法，言語聴覚療法）について学ぶ。 ・リハビリテーション医学は比較的新しい学問領域であり，近年盛んに臨床導入されている新たな治療概念や最先端リハビリテーション工学などの最新知見も紹介する。  モデル・コア・カリキュラム F-2-14) リハビリテーション
(16)授業の内 容予定	第1回 9月17日（火）（題目：リハビリテーション医学・総論） リハビリテーション医学の歴史，理念，基本的な考え方を学ぶ。 津田 英一  第2回 9月24日（火）（題目：機能解剖学・運動生理学・障害学） リハビリテーションに必要な機能解剖，運動生理および障害の病態・評価を学ぶ。 津田 英一  第3回 10月1日（火）（題目：電気診断・画像診断・動作解析） 各種検査法の適応，手技，解釈について理解する。 三浦 和知  第4回 10月8日（火）（題目：理学療法・作業療法） 理学療法および作業療法における各種手技，適応，治療成績について理解する。 津田 英一  第5回 10月15日（火）（題目：特別講義）

	<p>小児疾患のリハビリテーション 芳賀 信彦（東京大学リハビリテーション科教授）</p> <p>第6回 11月5日（火）（題目：言語聴覚療法・嚥下機能訓練） 言語聴覚療法および嚥下機能訓練における各種手技，適応，治療成績について理解する。 三浦 和知</p> <p>第7回 11月12日（火）（題目：特別講義） ロボットリハビリテーション 中島 孝（国立病院機構新潟病院院長）</p> <p>第8回 11月19日（火）（題目：特別講義） 脳血管障害のリハビリテーション 岩田 学（弘前脳卒中・リハビリテーションセンター院長）</p> <p>第9回 12月17日（火）（題目：義肢・装具療法） 各種義肢・装具の特徴，構成，適応，練習方法について理解する。 三浦 和知</p> <p>第10回 12月24日（火）（題目：がんのリハビリテーション） がんのリハビリテーションの概念，適応，アプローチについて学ぶ。 津田 英一</p> <p>第11回 1月7日（火）（題目：アスレティックリハ・障害者スポーツ） スポーツ障害・外傷に対するリハビリテーション，障害者スポーツの特徴について理解する。 津田 英一</p>
(17)準備学習 (予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか，理解を深めるため，配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野 1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	-
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験 のある教員に よる授業科目 について	実務教員
(20)教材・教科書	講義のハンドアウトを配布する。
(21)参考文献	リハビリテーション医学・医療コアテキスト（医学書院） 標準リハビリテーション医学（医学書院）
(22)成績評価 方法及び採点 基準	試験の成績及び授業の参加度の合計点にて評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形 態・授業方法	PCプレゼンテーション・ビデオなどを使用する。
(25)留意点・ 予備知識	外部講師による講義ではレポートを提出する。 講義スライドの写真・ビデオ撮影は原則禁止とする。
(26)オフィス	臨床業務があるため，事前にリハビリテーション医学講座受付（内線5473）に確認。 担当代表教員・シラバス作成者：津田 英一

アワー	
(27)Eメール アドレス・HP アドレス	津田 英一 : <a href="mailto:eiichi@hirosaki-u.ac.jp">eiichi@hirosaki-u.ac.jp</a> <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~rehabilitation/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~rehabilitation/</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	51
(2)区分番号	51
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	麻酔科学・緩和医療学 I [Anesthesiology and Palliative Medicine I]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月7・8
(10)担当教員(所属)	廣田 和美
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1:見通す力
(14)授業としての具 体的到達目標	<p>○麻酔科学・緩和医療学Iでは、主に周術期管理学と急性痛、慢性痛の疼痛管理学並びに緩和医療学の概念を理解し、麻酔科学・緩和医療学への洞察を深化させる。</p> <p>○診療の基本となるバイタルサインの取り方並びにその意義を理解させることで、医師として必要な基礎を習得する。</p> <p>○科学的観点から、周術期の合併症の本態並びに機序を理解し、その治療並びに予防方法を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. バイタルサイン、特に手術患者の原疾患並びに患者の高血圧、糖尿病、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患など合併症や気道確保に必要な術前評価方法とその意義を理解する。</p> <p>2. 麻酔物(麻酔薬、局所麻酔薬等)の薬理について学習する。</p> <p>3. 周術期の合併症について、発生原因並びにその機序について学ぶ。</p> <p>4. 硬膜外麻酔、脊髄くも膜下麻酔、末梢神経ブロックなどの区域麻酔について学習する。</p> <p>5. 急性痛、慢性痛の管理並びに緩和医療の概念並びに管理法に関して学習する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム F-2-9) 外科的治療と周術期管理 F-2-10) 麻酔 F-2-16) 緩和ケア</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 10月7日(月)(題目:臨床麻酔総論) 麻酔科学とは何かを理解する。全身麻酔機序を理解する。 担当教員:麻酔科学講座 廣田和美</p> <p>第2回 10月21日(月)(題目:術前評価と気道確保) 術前評価、気道確保について学ぶ。 担当教員:麻酔科学講座 廣田和美</p> <p>第3回 10月29日(火)(題目:麻酔薬の薬理、バイタルサイン、周術期の体温管理) 麻酔薬の薬理、基本的バイタルサイン、周術期の体温管理について学ぶ。 担当</p>

	<p>教員：麻酔科学講座 廣田和美</p> <p>第4回 11月6日（水）（題目：周術期の合併症） 周術期合併症を列挙し、概説できる。 担当教員：麻酔科学講座 北山眞任</p> <p>第5回 11月11日（月）（題目：痛みの治療総論） 痛みのメカニズム、痛みの分類、下行性疼痛抑制系、薬物療法、神経ブロック療法を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 木村太</p> <p>第6回 11月18日（月）（題目：慢性疼痛管理1） 慢性痛の成因、神経障害性疼痛への対処について学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 木村太</p> <p>第7回 11月25日（月）（題目：慢性疼痛管理2） 慢性痛を呈する代表的な疾患とその治療を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 木村太</p> <p>第8回 12月2日（月）（題目：急性疼痛管理） 急性痛の疼痛管理、術後痛の成因と対処について学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 木村太</p> <p>第9回 12月9日（月）（題目：局所麻酔の基礎） 局所麻酔薬の作用機序、局所麻酔の合併症について学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 北山眞任</p> <p>第10回 12月16日（月）（題目：局所麻酔の臨床） 各種局所麻酔法：脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔、末梢神経ブロックなど実際と理論を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 北山眞任</p> <p>第11回 12月23日（月）（題目：がん疼痛の治療1） がん性疼痛、がん治療による副作用の特徴を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 工藤隆司</p> <p>第12回 1月6日（月）（題目：がん疼痛の治療2） WHO方式薬物療法、がん性疼痛治療に用いられる薬剤の特徴を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 工藤隆司</p> <p>第13回 1月15日（水）（題目：緩和医療と緩和ケア1） 緩和医療・緩和ケアとは、全人的な痛みとそのケア、スピリチュアルペインの概念を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 工藤隆司</p> <p>第14回 1月20日（月）（題目：緩和医療と緩和ケア2） 緩和医療・緩和ケアとは、全人的な痛みとそのケア、スピリチュアルペインの概念を学ぶ。 担当教員：麻酔科学講座 工藤隆司</p> <p>第15回 1月27日（月）18：00-19：00（題目：総合演習 [期末試験を含む]） 学んできたことの知識の総チェックを行い、知識の固定化を図る。 担当教員：麻酔科学講座 廣田和美、北山眞任、木村太、工藤隆司</p> <p>2月3日（月） 予備日</p>
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 予習をしてもらうことが望ましい。</li> <li>2. 講義で十分に網羅出来ない事項は、教科書を参考に適宜補足すること。</li> </ol>
(18)学問分野1(主学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	各授業で配布するプリントを用いる

<b>(21)参考文献</b>	臨床麻酔科学（改訂版）：文光堂－松木明知，石原弘規編，ミラー麻酔科学：MEDSi，標準麻酔科学：医学書院など
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	期末試験で評価する。授業への参加度も評価の対象とする。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	パワーポイントを用いた通常の講義形態である。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 予習をしてもらうことが望ましい。</li> <li>2. 講義で十分に網羅出来ない事項は、教科書を参考に適宜補足すること。</li> </ol>
<b>(26)オフィスアワー</b>	各担当教員の授業終了後30分程度
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	麻酔科学講座 E-mail: <a href="mailto:masuika@hirosaki-u.ac.jp">masuika@hirosaki-u.ac.jp</a> , HP: <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anesthe/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anesthe/</a>
<b>(28)その他</b>	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	52
(2)区分番号	52
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	麻酔科学・緩和医療学Ⅱ〔Anesthesiology and Palliative MedicineⅡ〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月3・4
(10)担当教員 (所属)	廣田 和美
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○麻酔科学・緩和医療学Ⅱでは、Ⅰで学んでいない主に集中治療を中心とした周術期管理学と小児麻酔、産科麻酔、高齢者麻酔、ロボット手術麻酔等の特殊麻酔管理の概念を理解することで、麻酔科学・緩和医療学への洞察を深化させる。</p> <p>○周術期管理に必要なモニタリングの意義を理解することで、より高度で綿密な全身管理の概念を習得する。</p> <p>○科学的観点から、周術期に必要な全身管理機器並びに薬剤の使用法とその原理を理解習得することで、周術期管理上の問題解決法の考え方を学ぶとともにどのような患者が、集中治療管理が必要かの判断能力を養う。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 麻酔管理に用いられる薬物(麻薬、筋弛緩薬等)の薬理について学習する。</p> <p>2. 周術期、集中治療における輸液、輸血などの体液管理並びに血液浄化に関して学ぶ。</p> <p>3. 周術期、集中治療における呼吸、循環、中枢神経管理並びにその管理に必要なモニタリングを学ぶ。</p> <p>4. 小児、産科、高齢者、ロボット手術麻酔等の特殊麻酔管理に関して、生理学、解剖学、薬理的違いについて学習する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム F-2-9) 外科的治療と周術期管理 F-2-10) 麻酔 F-2-11) 食事・栄養療法と輸液療法 F-2-12) 医療機器と人工臓器 F-2-13) 輸血と移植</p>
(16)授業の内容 予定	<p>第1回 4月8日(月)(題目:麻薬、筋弛緩薬の薬理) 各種麻薬、筋弛緩薬およびそれらの拮抗薬の作用機序および使用方法を学ぶ。担当教員:麻酔科学講座 丹羽英智</p> <p>第2回 4月15日(月)(題目:周術期、集中治療における体液管理) 体液分布、周術期の輸液、酸塩基平衡、血液ガス分析の意義と方法を説明できる。周術期の体液管理を学ぶ。担当教員:麻酔科学講座 丹羽英智</p> <p>第3回 4月22日(月)(題目:周術期における輸血管理)</p>

輸血の種類, 自己血輸血の実際, 輸血副作用など周術期の輸血管理を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 丹羽英智

第4回 5月11日(土) (題目: 急性中毒とその治療)  
各種中毒の診断と治療, 血液浄化法などの原理を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 丹羽英智

第5回 5月13日(月) (題目: 周術期, 集中治療における呼吸管理1)  
呼吸の評価, 呼吸生理, 開胸術の術中管理を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 橋場英二

第6回 5月20日(月) (題目: 周術期, 集中治療における呼吸管理2)  
人工呼吸管理, 高圧酸素療法, 人工肺の原理と適応を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 橋場英二

第7回 5月27日(月) (題目: 周術期, 集中治療における循環管理1)  
循環の評価, 循環生理, 循環作動薬, 補助循環の使用法および原理・機序を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 橋場英二

第8回 6月3日(月) (題目: 周術期, 集中治療における中枢神経管理1)  
中枢神経系の評価, 脳死判定, 脳血流。 担当教員: 麻酔科学講座 中井希紫子

第9回 6月10日(月) (題目: 周術期, 集中治療における循環管理2)  
心臓血管外科手術の術中管理を学ぶ  
・脳圧の制御, 低体温療法, 脳保護などの集中治療管理の基礎と実際を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 橋場英二

第10回 6月17日(月) (題目: 周術期, 集中治療における中枢神経管理2)  
開頭術の術中管理(麻酔薬と脳血流・脳圧の制御, 脳保護等)を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 中井希紫子

第11回 6月24日(月) (題目: 腹腔鏡手術およびロボット支援手術の周術期管理)  
腹腔鏡手術およびロボット支援手術の周術期管理の実際および合併症を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 中井希紫子

第12回 7月1日(月) (題目: 小児の周術期管理)  
小児の特徴を理解した上で, その周術期管理を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 榎方哲也

第13回 7月8日(月) (題目: 高齢者の周術期管理)  
高齢者, 妊産婦の特徴を理解した上で, その周術期管理を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 榎方哲也

第14回 7月22日(月) (題目: 妊産婦の周術期管理)  
妊産婦の特徴を理解した上で, その周術期管理を学ぶ。 担当教員: 麻酔科学講座 榎方哲也

第15回 7月29日(月) 18:00-19:00 (題目: 総合演習 [期末試験])  
学んできたことの知識の総チェックを行い, 知識の固定化を図る。 担当教員: 麻酔科学講座 榎方哲也, 橋場英二, 丹羽英智, 中井希紫子

**(17)準備学習  
(予習・復習)  
等の内容**

1. 予習をしてもらうことが望ましい。
2. 講義で十分に網羅出来ない事項は, 教科書を参考に適宜補足すること。

**(18)学問分野  
1(主学問分野)**

恒常性維持器官の外科学関連

**(18)学問分野  
2(副学問分野)**

-

**(18)学問分野  
3(副学問分野)**

-

**(19)実務経験のある教員による**

実務教員

授業科目について	
(20)教材・教科書	各授業で配布するプリントを用いる
(21)参考文献	臨床麻酔科学（改訂版）：文光堂－松木明知，石原弘規編，ミラー麻酔科学：MEDSi，標準麻酔科学：医学書院など
(22)成績評価方法及び採点基準	期末試験で評価する。授業への参加度も評価の対象とする。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	パワーポイントを用いた通常の講義形態である。
(25)留意点・予備知識	1. 予習をしてもらうことが望ましい。 2. 講義で十分に網羅出来ない事項は、教科書を参考に適宜補足すること。
(26)オフィスアワー	各担当教員の授業終了後30分程度
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	麻酔科学講座 E-mail: <a href="mailto:masuika@hirosaki-u.ac.jp">masuika@hirosaki-u.ac.jp</a> , HP: <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anesthe/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anesthe/</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	53
(2)区分番号	53
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	放射線診断学〔Radiology (Diagnosis)〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	火9・10
(10)担当教員(所 属)	青木 昌彦, 小野 修一
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル3
(13)対応するCP/ DP	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○各種放射線診断法の基礎と特徴, 長所と短所を理解する。 ○各人体部位, 各臓器, 各疾患に於ける各種診断法の選択を理解する。 ○各臓器, 各疾患における各種診断法の所見を理解し, 他の臨床情報と統合して行 われる放射線診断の有用性を理解する。
(15)授業の概要	1. 各種放射線診断法の特徴, 長所と短所の解説 2. 各人体部位, 各臓器, 各疾患に於ける各種診断法の利点と欠点, 使い分けの解 説 3. 各臓器, 各疾患における各種診断法の所見を提示し, 他の臨床情報と統合して 行われる放射線診断の有用性を解説  D-1~D-15) 人体各器官の正常構造と機能, 病態, 診断, 治療 E-1~E-9) 全身に及ぶ生理的变化, 病態, 診断, 治療 F-2-5) 放射線等を用いる診断と治療 F-2-7) 超音波を用いる診断と治療
(16)授業の内容予 定	第1回. 10月1日(火) (題目:画像診断学総論) 放射線診断の基礎, 各種画像診断法の概要・特徴 小野修一  第2回. 10月8日(火) (題目:画像診断の基礎・Xp・CT・MRI) Xp・CT・MRI画像の成り立ちと読影 小野修一  第3回. 10月15日(火) (題目:IVR) IVR(画像下治療)について 対馬史泰  第4回. 11月5日(火) (題目:頭部) 中枢神経系の画像診断 対馬史泰  第5回. 11月12日(火) (題目:頭頸部) 頭頸部の画像診断 掛端伸也  第6回. 11月19日(火) (題目:胸部1) 肺・縦隔の腫瘍性疾患の画像診断 小野修一  第7回. 11月26日(火) (題目:胸部2) 肺の炎症・血管性疾患等の画像診断 小野修一  第8回. 12月3日(火) (題目:心臓・大血管)

	<p>心大血管疾患の画像診断 小野修一</p> <p>第9回. 12月10日(火) (題目: 腹部) 肝胆膵など腹部の画像診断 小野修一</p> <p>第10回. 12月17日(火) (題目: 腎尿路系・後腹膜) 腎・尿路・膀胱・副腎後腹膜の画像診断 小野修一</p> <p>第11回. 12月24日(火) (題目: 男性・女性生殖器) 男性: 前立腺・精巣 女性: 子宮・卵巣などの画像診断 小野修一</p> <p>第12回. 1月7日(火) (題目: 骨軟部) 骨・軟部組織の画像診断 三浦弘行</p> <p>第13回. 1月14日(火) (題目: 核医学I) 一般核医学とPETについて1 三浦弘行</p> <p>第14回. 1月21日(火) (題目: 核医学II) 一般核医学とPETについて2 三浦弘行</p> <p>1月28日(火) 試験</p> <p>2月4日(火) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<p>1. 放射線診断学は放射線腫瘍学と密接な関係にあるため、4年次前期の放射線腫瘍学の講義の前に、十分に理解、習得すること。</p> <p>2. 講義で十分に網羅できない事項は、教科書あるいは関連する講義を参考に適宜補足して内容を習得すること。</p>
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	標準放射線医学 医学書院 スクワイヤ放射線診断学 羊土社 などなど
(21)参考文献	講義時に紹介する。
(22)成績評価方法及び採点基準	講義は毎回出席をとり、7割以上の回数を出席すること。代理出席は認めない。成績評価は、試験結果、授業の参加度により総合判定し、その結果一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	PowerPointによる講義と講義資料配付
(25)留意点・予備知識	近年の放射線診断学の進歩はめざましく、教科書では不十分のところもあり、講義で理解を深めること。
(26)オフィスアワー	週日8:30~17:00 (放射線部読影室に担当教員誰か最低一名は居る予定)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	小野修一: <a href="mailto:shuichi@hirosaki-u.ac.jp">shuichi@hirosaki-u.ac.jp</a> 放射線医学: <a href="mailto:radio-jm@hirosaki-u.ac.jp">radio-jm@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	54
(2)区分番号	54
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	放射線腫瘍学 [Radiology (Therapy) ]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火9・10
(10)担当教員 (所属)	青木 昌彦
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○放射線腫瘍学の基礎的事項から治療に至る概要を理解する。 ○放射線腫瘍学は解剖学, 生理学, 病理学, 生物学, 物理学といった基礎科目と臨床腫瘍学全般の知識を要求される総合的な分野である。内容が高度かつ多岐に渡るので, 講義では放射線腫瘍学の全貌と重要事項の要点を習得する。 ○放射線腫瘍学は悪性腫瘍の診断と治療を行う全診療科と密接に関連しているため, 集学的治療における放射線治療の役割について習得する。
(15)授業の概要	1. 放射線治療の種類と治療計画・治療方法について概説する。 2. 放射線治療の病態・ステージ別の治療方針について概説する。 3. 放射線治療の疾患別・ステージ別治療成績について概説する。 4. 放射線治療の急性期・晩期有害事象について疾患・照射部位と結びつけながら学ぶ。 5. 最先端の放射線治療について学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム E-3-3) 治療 E-6-1) 生体と放射線 E-6-2) 医療放射線と生体影響 E-6-3) 放射線リスクコミュニケーション F-2-5) 放射線等を用いる診断と治療
(16)授業の内容 予定	第1回 4月9日→4月8日(月)5コマに変更(基礎大講堂) (題目:放射線腫瘍学総論)放射線腫瘍学・放射線治療とはどういうものか?(放射線腫瘍学講座:青木昌彦)  第2回 4月16日(題目:高精度放射線治療)定位照射,強度変調照射,画像誘導照射,粒子線治療について(放射線腫瘍学講座:青木昌彦)  第3回 4月23日(題目:放射線生物学)なぜ放射線で癌を治せるのか?(放射線腫瘍学講座:廣瀬勝己)  第4回 5月7日(題目:放射線物理学)放射線物理学の基礎,放射線治療の手順と工夫について(東北大学放射線治療科:角谷倫之)  第5回 5月14日(題目:肺癌・縦隔腫瘍の放射線治療)進行肺癌の化学放射線治療,早期肺癌の定位照射などについて(附属病院放射線部:畑山佳臣)

	<p>第6回 5月21日(題目: Oncological emergency) Oncological emergencyにおける放射線治療の役割について(放射線腫瘍学講座: 川口英夫)</p> <p>第7回 5月28日(題目: 前立腺癌の放射線治療) 前立腺癌の外部照射, 小線源療法など(放射線腫瘍学講座: 青木昌彦)</p> <p>第8回 6月4日(題目: 脳腫瘍の放射線治療) 脳腫瘍の放射線治療と治療後の認知障害など(附属病院放射線部: 畑山佳臣)</p> <p>第9回 6月11日(題目: 頭頸部癌の放射線治療①) 咽頭・喉頭癌等の放射線治療法全般および化学放射線治療(放射線腫瘍学講座: 川口英夫)</p> <p>第10回 6月18日(題目: 頭頸部癌の放射線治療②) ①に引き続き動注療法, 強度変調照射法など(放射線腫瘍学講座: 川口英夫)</p> <p>第11回 6月25日(題目: 婦人科癌の放射線治療) 子宮頸癌を中心とした婦人科癌の放射線治療について(放射線腫瘍学講座: 青木昌彦)</p> <p>第12回 7月2日(題目: 乳癌の放射線治療) 乳房温存療法, 進行乳癌に対する術後照射などの理解(附属病院放射線治療科: 佐藤まり子)</p> <p>第13回 7月9日(題目: 消化器癌の放射線治療) 食道癌を中心とする消化器癌の放射線治療全般について(附属病院放射線部: 畑山佳臣)</p> <p>第14回 7月16日(題目: 悪性リンパ腫・血液疾患の放射線治療) 血液疾患に対する放射線治療の役割について(放射線腫瘍学講座: 青木昌彦)</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>放射線腫瘍学は放射線診断学と密接な関係にあるため, 3年次後期の放射線診断学を復習すること。</li> <li>講義で十分に網羅できない事項は, 教科書あるいは関連する講義を参考に適宜補足して内容を習得すること。</li> </ol>
(18)学問分野1(主学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	標準放射線医学 医学書院 がん・放射線療法2017 篠原出版 放射線治療計画ガイドライン2016 金原出版
(21)参考文献	講義時に紹介する
(22)成績評価方法及び採点基準	講義は毎回出席をとり, 7割以上の回数を出席すること。代理出席は認めない。成績評価は, 試験結果, 授業の参加度により総合判定し, その結果一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	PowerPointによる講義と講義資料配付
(25)留意点・予備知識	近年の放射線治療の進歩はめざましく, 教科書では不十分のところもあり, 講義で理解を深めること。
(26)オフィスアワー	青木昌彦(シラバス作成者) 月・火・水・金 15:00~18:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	青木昌彦 <a href="mailto:maoki@hirosaki-u.ac.jp">maoki@hirosaki-u.ac.jp</a> 放射線腫瘍学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~radio/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~radio/</a>

ス	
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	55
(2)区分番号	55
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	臨床腫瘍学 [Clinical Oncology]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水7・8
(10)担当教員 (所属)	佐藤 温
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○がん医療の実臨床現場に応用できるがんに関する基礎知識を理解する。  ○各悪性腫瘍に対する適切な診療ができるように各標準治療の知識を理解する。  ○治療する立場として、苦痛を抱えるがん患者に向き合う姿勢を習得する。  ○薬物治療開発の結果解釈の仕方と方法論を習得する。  ○がん医療における、チーム医療の内容とその重要性について理解する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. がん診療に必要な病態・診断・治療等に関する基礎知識を体系的に学ぶ。  2. 各悪性腫瘍の病期ごとの標準(薬物)治療を臓器横断的に学ぶ。  3. 実臨床現場において実践される、苦痛を抱えるがん患者への治療知識を包括的に学ぶ。  4. 薬物療法における臨床試験、治験等について、結果解釈の仕方と方法論について学ぶ。  5. がん医療における、チーム医療の内容とその重要性について学ぶ。</p>
(16)授業の内容 予定	<p>第1回 4月17日(水) (題目: がんに関する基礎知識Ⅰ - 診断-) がんの診断と病期分類について学ぶ, 取扱い規約と治療ガイドラインについて学ぶ. 石黒 敦</p> <p>第2回 4月24日(水) (題目: がんに関する基礎知識Ⅱ - 概論-) がんにかかわる疫学/統計について学ぶ, がんの臨床試験について学ぶ. 佐藤 温</p> <p>第3回 5月08日(水) (題目: がん薬物療法総論Ⅰ) 殺細胞性抗がん薬について学ぶ, 術前, 術後補助薬物療法の意義について学ぶ. 高畑 武功</p> <p>第4回 5月15日(水) (題目: がん薬物療法総論Ⅱ) 分子標的薬(抗体薬・小分子化合物)について学ぶ. 伊東 重豪</p> <p>第5回 5月22日(水) (題目: がん薬物療法総論Ⅲ) がん薬物療法に対する支持療法について学ぶ, 有害事象判定法について学ぶ. 佐藤 温</p> <p>第6回 5月29日(水) (題目: がん薬物療法総論Ⅳ) Oncology emergencyについて学ぶ, 間質性肺炎及び腫瘍随伴症候群について学ぶ. 石黒 敦</p> <p>第7回 6月05日(水) (題目: がん薬物療法総論Ⅴ) 免疫療法, 内分泌療法について学ぶ, 代替療法, サプリメントの実情・限界について学ぶ. 高畑 武功</p> <p>第8回 6月12日(水) (題目: 【各論】肝癌, 膵胆道癌の薬物療法) 肝癌, 膵癌, 胆</p>

	<p>道癌の薬物療法及び治療戦略について学ぶ, 神経内分泌腫瘍, 消化管間質腫瘍について学ぶ. 高畑 武功</p> <p>第9回 6月19日(水) 特別講義(題目: がん診療における患者の生と死) 医療現場の実際から, 医療倫理について学ぶ. がん・感染症センター都立駒込病院名誉院長 佐々木 常雄 ※レポート有</p> <p>第10回 6月26日(水) (題目: 【各論】大腸癌, 原発不明癌の薬物療法) 大腸がんの薬物療法について学ぶ, 原発不明がんの薬物療法について学ぶ. 佐藤 温</p> <p>第11回 7月10日(水) 特別講義(題目: がんの臨床試験とがん薬物療法の現場) 新規抗癌剤・新規レジメンの開発の実際の展開について学ぶ, 地域医療の視点からがん医療の現場を学ぶ. 三沢市立三沢病院事業管理者 坂田 優 ※レポート有</p> <p>第12回 7月17日(水) (題目: 【各論】悪性リンパ腫の薬物療法) 悪性リンパ腫の薬物療法について学ぶ, 治癒が期待される薬物療法実践の姿勢を学ぶ. 久保 恒明</p> <p>第13回 7月24日(水) 5.6時限(題目: 【各論】肺癌・乳癌の薬物療法) 肺癌の標準薬物療法について学ぶ, 乳癌の標準薬物療法及び治療戦略について学ぶ. 西條 康夫</p> <p>第14回 7月24日(水) 7.8時限(題目: 【各論】食道・胃癌の薬物療法) 食道癌の標準薬物療法と治療戦略について学ぶ, 胃癌の標準薬物療法について学ぶ. 佐藤 温</p> <p>第15回 7月31日(水) (題目: 【総括】がん医療現場の実際) 医療にかかわる倫理原則について学ぶ, チーム医療や緩和医療について学ぶ. 佐藤 温</p>
(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容	<p>予習, 復習</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬理学, 生化学等の基礎知識の復習をしておくことが望まれる.</li> <li>2. 各論での該当臓器専門科の講義の復習及び教材による予習をしておくことが望まれる.</li> <li>3. 定期筆記試験範囲は授業内容のみでなく, 教材・教科書のすべての範囲を含む.</li> </ol>
(18)学問分野 1(主学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	-
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	<p>教科書</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新臨床腫瘍学(改訂第5版) 日本臨床腫瘍学会編集(南江堂)2018年</li> <li>2. 適宜, ハンドアウト等のプリント類(含む資料)を配布する</li> </ol> <p>参考図書</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. がん診療レジデントマニュアル 第7版 国立がんセンター内科レジデント編(医学書院)2016年</li> <li>2. What's New in Oncology がん治療エッセンシャルガイド(南山堂)2015年</li> </ol>
(21)参考文献	(同上)
(22)成績評価方法及び採点基準	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業の参加度及び授業態度を加味し, 定期筆記試験により統括的評価を行う.</li> <li>2. 特別講義はレポート評価を行う.</li> </ol>
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	プリントとスライドによる講義に加え, 双方向性講義の形式を取り入れる

<b>(25)留意点・予備知識</b>	講義時間で、臨床腫瘍学の全てを網羅することはできないので、講義で十分でない事項は、適宜教科書/参考図書を参考に適宜補足して、内容を習得すること。
<b>(26)オフィスアワー</b>	担当代表教員/シラバス作成者：佐藤 温 毎週月曜日 15:00～16:00 ※その他、教室秘書を通して適宜時間調整します
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	佐藤 温 <a href="mailto:sato1151@hirosaki-u.ac.jp">sato1151@hirosaki-u.ac.jp</a> 腫瘍内科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~oncology/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~oncology/</a>
<b>(28)その他</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 実臨床で使用される最新の治療内容情報を提供する、その知識を実臨床にどのように応用できるのかという視点で理解して頂きたい。</li> <li>2. 本科目の学習を通して、がん医療の社会的問題を理解して頂きたい。</li> <li>3. 本科目の知識習得を前提に、後期「コミュニケーション実習」を行います。</li> </ol>

## 医学部医学科

(1)整理番号	56
(2)区分番号	56
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	皮膚科学〔Dermatology〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木5・6
(10)担当教員 (所属)	澤村 大輔
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1：見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○皮膚科学 (dermatology) 総論は、皮膚の構造と機能、環境からの防御、免疫の場としての意義を理解する。 ○人間的・科学的観点から人体の病気 (疾病、疾患) の概念を理解する。 ○科学的観点から、皮膚疾患の機序 (病理) やその本態・メカニズム (病態) を習得する。 ○皮膚疾患の機序・本態から、患者をいかに治すかという基本的な問題解決の基礎的思考を身に付ける。
(15)授業の概 要	1. 皮膚疾患の拡がりを知り、その分類を理解し、各疾患の成り立ちを知る。 2. 皮膚科学は、解剖学、組織学、生化学、免疫学などを基礎とし、皮膚疾患の概念基盤を学ぶ。 3. 基本的な皮膚病変を理解し、次いで、各疾患を作り上げている病変の形態学的変化について学ぶ。(具体的には、細胞の障害、代謝の異常、免疫、炎症、感染症、循環の障害、腫瘍、神経病理について疾患と結びつけながら学ぶ。)  モデル・コア・カリキュラム D-3-1) 構造と機能 D-3-2) 診断と検査の基本 D-3-3) 症候 D-3-4) 疾患
(16)授業の内 容予定	第1回 4月11日 (木) 皮膚の構造と機能・発疹学・皮膚病理組織学 ：皮膚は人体最大の臓器であり、内蔵の鑑である。皮膚の構造と機能を学び、環境からの防御、免疫の場としての意義を学ぶ。発疹の形態は一様ではなく、組織像も多彩である。皮膚病変から、全身が見えてくる。 皮膚科学講座 澤村 大輔  第2回 4月18日 (木) 湿疹・接触皮膚炎・アトピー性皮膚炎・薬疹・中毒疹 ：社会問題となっているアトピー性皮膚炎を中心に、最近の病因論、治療法について学ぶ。皮膚科学の臨床の重要な位置を占める多彩な皮疹と原因薬剤の検索法を学ぶ。 皮膚科学講座 澤村 大輔  第3回 4月25日 (木) 水疱症・膿疱症 ：先天性表皮水疱症の遺伝子診断は弘前大学が本邦で初めて高度先進医療に指定され

た。また、免疫異常に伴う水疱症も高齢社会で増加しており、臨床医には必須の知識である。

皮膚科学講座 澤村 大輔

第4回 5月9日(木) 膠原病・血管炎・紫斑症

：全ての膠原病が、皮膚粘膜症状を呈するといっても過言ではない。診断基準にかかわる皮疹の見方、組織変化、免疫組織学について学ぶ。また、主な血管炎についても学ぶ。

皮膚科学講座 松崎 康司

第5回 5月16日(木) ウイルス性皮膚疾患

：皮疹をみれば原因ウイルスが推測できる。特徴的所見を見逃してはいけない。単純疱疹、水痘、伝染性紅斑、風疹、麻疹、伝染性軟属腫などの特徴を学ぶ。

皮膚科学講座 中野 創

第6回 5月20日(月) 9・10時限 皮膚は地球を救う

：弘前大学出身、大阪大学の玉井克人教授が、先生の行っている再生誘導医学の研究を通して、皮膚がいかに素晴らしいかを熱く語る。

大阪大学再生誘導医学講座 玉井 克人

第7回 5月23日(木) 紅斑紅皮症・色素異常症

：色素沈着性病変は多彩である。遺伝性疾患、後天性疾患、その近代的治療法を学ぶ。また、紅斑を主徴とする紅斑性疾患も皮膚科では重要である。

皮膚科学講座 松崎 康司

第8回 5月30日(木) 良性腫瘍・代謝異常症・形成異常

：皮膚には多くの良性腫瘍があるが、その主なものを学ぶ。また、糖・蛋白・脂質・など様々な体内物質の代謝異常により、臓器障害を来す。皮膚病変はそれぞれ特徴的であり、それらの理解は、臨床実地において非常に有用である。

皮膚科学講座 六戸 大樹

第9回 6月6日(木) 光線過敏症・物理化学的皮膚障害

：ヒトは紫外線から逃れて生活することは出来ない。紫外線は皮膚の老化、多くの皮膚癌の元凶となる。また、熱傷や褥瘡の管理も重要である。

皮膚科学講座 中野 創

第10回 6月13日(木) 角化症

：代表的皮膚疾患である乾癬は、難治性のゆえに社会問題化している。特徴的な臨床像、組織像、治療法は試験問題としても格好の材料になる。遺伝性角化症も概説する。

皮膚科学講座 中野 創

第11回 6月20日(木) 母斑・母斑症・血管腫

：赤あざ、黒あざ、広範な先天奇形などは精神的衝撃が大きくメンタルケアも重要である。併せて近代的レーザー治療の適応、手術的適応についての適切なアドバイスができるような知識を学ぶ。

皮膚科学講座 中島 康爾

第12回 6月27日(木) 皮膚細菌感染症・皮膚真菌症・動物性皮膚疾患

：日常の皮膚疾患のおよそ30%を占める。皮疹から病原菌、原因となる医動物を推測し、予防法とアドバイスについて地域医療には必要である。また、真菌感染症も皮膚には多い。

皮膚科学講座 会津 隆幸

第13回 7月4日(木) 悪性腫瘍

：皮膚悪性腫瘍は急増している。従って、皮膚腫瘍の診断は生命の予後を決定する意味で極めて重要である。とくに、悪性黒色腫の非観血的診断法、病理組織学、治療は必須の知識となる。

皮膚科学講座 会津 隆幸

第14回 7月11日(木) 性行為感染症・皮膚結核・ハンセン病・サルコイドーシス

：梅毒のみが性病ではない。ヘルペスウイルス、疣贅ウイルス、AIDSウイルス(HIV)、真菌症から疥癬にいたるまで、現代の性病は多彩である。予防法と治療法の実際を学ぶ。

皮膚結核、ハンセン病の知識は、本邦のみならず世界に羽ばたく臨床医には必須である。サルコイドーシスの皮疹の多様性と全身症状の関連も必須の知識である。

皮膚科学講座 相楽 千尋

第15回 7月18日(木) 蕁麻疹・皮膚付属器疾患

：蕁麻疹や皮膚掻痒の原因は多彩であり、内臓病変が明らかになることもある。毛髪、

	爪甲の疾患は、少なくない。全身性疾患との合併も無視できない。診断と治療法を学ぶ。 皮膚科学講座 滝吉 典子
(17)準備学習 (予習・復習)等の内容	1. 講義で十分に網羅できない事項は、テキスト（教科書）を参考に適宜補足して、内容を習得すること。このため、教科書は必ず1冊は準備すること。講義時間で皮膚科学のすべてを網羅することはできないので、テキスト（教科書）を参考に適宜補足して、内容を習得すること。
(18)学問分野 1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	感染・免疫学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	腫瘍学関連
(19)実務経験 のある教員に よる授業科目 について	実務教員
(20)教材・教科書	教科書および参考書 1. やさしい皮膚科学（澤村大輔著，発行：診断と治療社） 2. あたらしい皮膚科学（清水宏著，発行：中山書店） 3. 皮膚科学（大塚藤男著，金芳堂）
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価 方法及び採点 基準	授業終了後に筆記試験を行う。
(23)授業形式	講義
(24)授業形 態・授業方法	教科書並びにスライドによる説明を行う。 授業担当に、1名の学外講師を含む。
(25)留意点・ 予備知識	1. 積極的な予習は講義の理解を深める。欠席しないこと。 2. 講義で十分に網羅できない事項は、テキスト（教科書）を参考に適宜補足して、内容を習得すること。このため、教科書は必ず準備すること。
(26)オフィス アワー	澤村 大輔（担当代表教員/シラバス作成者） 木曜日午後，時間帯は事前に問い合わせる。
(27)Eメール アドレス・HP アドレス	澤村 大輔 smartdai[at]hirosaki-u.ac.jp（[at]を@に変更してください） 皮膚科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~derma/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~derma/</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理 番号	57
(2)区分 番号	57
(3)科目 種別	医学部医学科
(4)授業 科目名 〔英文 名〕	泌尿器科学 [Urology]
(5)対象 学年	4
(6)必 修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜 日・時限	火7・8
(10)担当 教員(所 属)	大山 力
(11)地域 志向科目	-
(12)難易 度(レベ ル)	レベル3
(13)対応 するCP/ DP	1:見通す力
(14)授業 としての 具体的到 達目標	<p>○副腎, 腎, 尿路, 男性生殖器系の構造と機能を理解する。  ○副腎, 腎, 尿路, 男性生殖器系の症候と検査法を理解する。  ○pediatricsからgeriatricsまでをカバーしている領域であることを理解する。  ○副腎, 腎, 尿路, 男性生殖器系の外科的疾患に関して, 診断法と治療法を理解する。  ○排泄, 性機能など人間の尊厳に関わる機能異常を対象にしている領域であることを十分に理解する。  ○腫瘍学, 内分泌・代謝学, 感染症学, 病理学, 薬理学, 免疫学, 神経学, 生理学, 生化学, 放射線治療学・診断学などの知見を臨床応用する学際的学問分野であることを理解する。</p>
(15)授業 の概要	<p>1. 副腎, 腎, 尿路, 男性生殖器系の構造と機能を理解するために, 最初の講義は臨床解剖学とする。  2. 副腎, 腎, 尿路, 男性生殖器系の症候と検査法を理解するために, 症候学と検査に関する講義枠を確保し, さらに各論として各疾患における症候と検査を詳説する。  3. pediatricsからgeriatricsまでをカバーしている領域であることを理解するために, 小児泌尿器科と加齢男性医学の講義を特設した。  4. genderに対する理解を深める目的で, 性分化とその異常に関する講義枠を新設した。  5. 腫瘍学, 内分泌・代謝学, 感染症学, 病理学, 薬理学, 免疫学, 神経学, 生理学, 生化学, 放射線治療学・診断学などの知見を臨床応用する学際的学問分野であることを理解できるように, 各講義において臨床応用の事例に関する最新の情報を提供する。</p>

6. 副腎, 腎, 尿路, 男性生殖器系の外科的疾患に関して, 診断法と治療法の進歩を確実に認識させるため, 講義の最終回は腎・泌尿器外科学の進歩に関する講義枠を新設した。

モデル・コア・カリキュラム

D-8-1) 構造と機能

D-8-2) 診断と検査の基本

D-8-3) 症候

D-8-4) 疾患

**(16)授業  
の内容予  
定**

1. 4月9日(火)(題目:腎・泌尿器科臨床解剖学)

泌尿器科学(Urology)の講義全体のガイダンスと成績評価法に関する説明を行う。その後、腎・泌尿器疾患の画像診断や泌尿器科手術に必要な解剖:腎・泌尿器臨床解剖について講義する。

担当教員:大山 力(泌尿器科)

2. 4月16日(火)(題目:腎・尿路・生殖器系の診断法と検査法)

泌尿器科の診療に必要な診断技術について講義する。理学所見の取り方,各種画像診断,細菌学的検査,生検法などについて概説する。

担当教員:橋本安弘(泌尿器科)

3. 4月23日(火)(題目:腎の良性腫瘍と悪性腫瘍)

腎の嚢胞性疾患を含む良性腫瘍と腎癌の診断と治療について講義する。腎腫瘍性病変の鑑別診断,腎細胞癌の腫瘍学的特徴を把握して,その治療法について理解できるように講義する。薬物療法として分子標的薬と最新の免疫チェックポイント阻害剤に関して概説する。

担当教員:畠山真吾(泌尿器科)

4. 5月7日(火)(題目:尿路結石症)

腎結石,尿管結石などの病因を解説し,その診断と最新の治療法を紹介する。

担当教員:川口俊明(青森県立中央病院泌尿器科)

5. 5月14日(火)健康診断のため授業なし

6. 5月21日(火)(題目:膀胱癌と腎盂・尿管癌)

腎盂・尿管・膀胱の上皮は移行(尿路)上皮であり,そこに発生する悪性腫瘍は尿路上皮癌として共通した特徴がある。本講義では,尿路上皮癌の診断と治療について概説する。ロボット支援膀胱全摘除術や免疫チェックポイント阻害剤,腸管を利用した新膀胱造設術などの最新医療技術も紹介する。

担当教員:米山高弘(泌尿器科)

7. 5月28日(火)(題目:前立腺癌のすべて)

近年頻度が急増し,重要な疾患になっている前立腺癌。その疫学,診断,治療法について最新の薬物療法も交えて概説する。前立腺癌の知識はプライマリーケアとしても重要である。

担当教員:大山 力(泌尿器科)

8. 6月4日(火)(題目:下部尿路の通過障害と機能障害)

社会の高齢化に伴って尿失禁や夜間頻尿など下部尿路症状に対する社会的重要度が増している。本講義では神経因性膀胱,前立腺肥大症,過活動膀胱,尿失禁について病態を理解し,urodynamic studyなどの診断法や手術療法,薬物療法について知識を習得し理解を深める。

担当教員:浪間孝重(東北労災病院泌尿器科)

9. 6月11日(火)(題目:副腎疾患,精巣腫瘍,陰茎癌)

原発性アルドステロン症,クッシング症候群,褐色細胞腫など副腎疾患の外科的治療について講義する。さらに,男性の外陰部に発生する悪性腫瘍として,陰茎癌と若年男性に好発する精巣腫瘍に関して概説する。

担当教員:米山高弘(泌尿器科)

10. 6月18日(火)(題目:小児泌尿器科:Pediatric Urology)

先天性水腎症,膀胱尿管逆流症,停留精巣,精巣捻転などの小児泌尿器科疾患を小児泌尿器科の専門家が講義する。

担当教員:坂井清英(宮城県立こども病院泌尿器科)

11. 6月25日(火)(題目:腎移植のすべて)

生体腎移植,献腎移植,ドナー腎採取術,組織適合性試験,抗体スクリーニング,免疫抑制剤,術後感染症,臓器移植法と倫理的問題点,移植患者の感想など,腎移植に関するすべての情報を1回の講義にまとめて効率よく概説する。

担当教員:畠山真吾(泌尿器科)

12. 7月2日(火)(題目:尿路および生殖器系の感染症)

急性膀胱炎,急性腎盂腎炎,急性・慢性前立腺炎,精巣上体炎などの尿路・男性生殖器感染症

	<p>と低年齢化と耐性菌の出現が問題になっている性行為感染症の診断と治療について講義する。 担当教員：米山高弘（泌尿器科）</p> <p>13. 7月9日（火）（題目：女性泌尿器科：Female Urology） 尿失禁，骨盤性器脱，女性尿道疾患，間質性膀胱炎など女性の泌尿器疾患の診断と治療について講義する。 担当教員：橋本安弘（泌尿器科）</p> <p>14. 7月16日（火）（題目：男性不妊症，男性性機能障害，男性の加齢） 男性不妊症の病態，診断と対応法，男性性機能障害について講義する。また，加齢に伴って引き起こされる様々な病態を対象にするGeriatric Urology, とAging maleの概念を紹介する。 担当教員：今井 篤(泌尿器科)</p> <p>15. 7月23日（火）（題目：性の分化と異常） 性分化は遺伝的性（genetic sex）により性腺の性（gonadal sex）が決定され，その後，外陰部の性（phenotypic sex）や脳の性（brain sex, gender identity）が分化していく。そして人間の性別には「社会的，文化的に形成される性（gender）」が存在する。性分化異常症は，一般的に出生時の外性器異常によって発見されることが多い。複雑で深遠な問題を含有するテーマをわかりやすく解説する。教科書43章654項 担当教員：山本勇人（泌尿器科）</p> <p>16. 7月30日（火）（題目：腎・泌尿器外科手術の進歩） 経皮的アプローチ，内視鏡医学，低侵襲治療をリードしてきた腎・泌尿器外科学の進歩をわかりやすく説明する。従来の開放手術からEndourology, Laparoscopic surgery, Robotic surgeryという低侵襲治療への見事な進化を理解してほしい。</p>
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	特に予習の必要はないが，講義の際に配布したハンドアウトを再度見直して復習することが望ましい。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	感染・免疫学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	理解をしやすいとする目的で，毎回講義の概要を記載したハンドアウトを配布する。講義はパワーポイント，動画を用いて行う。講義の内容は原則としてSmith & Tanagho's General Urologyに準拠するが，進歩の早い領域なので，講義の内容は必ずしも教科書と同様ではない。
(21)参考文献	図書館または泌尿器科学講座所蔵の教科書，学術誌を必要に応じて参考にすれば十分である。
(22)成績評価方法	理解度チェックを目的とした講義毎の小テストと講義最終会終了後に実施される筆記試験によって成績を評価する。出席率は7割以上を必須とする。総合評価で60点以上を合格とする。

及び採点基準	
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	授業は講義形式で行う。尚、担当は3名の学外講師を含む9名の教員で分担する。
(25)留意点・予備知識	これまでに学習した解剖学，生理学，薬理学，免疫学などの知識を整理しておくとう理解しやすい。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：大山 力 シラバス作成者：大山 力 泌尿器科学講座受付に事前予約をして下さい。 受付時間：平日9:30-16:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	大山 力 <a href="mailto:coyama@hirosaki-u.ac.jp">coyama@hirosaki-u.ac.jp</a> 泌尿器科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~uro/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~uro/</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	58
(2)区分番号	58
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	眼科学〔Ophthalmology〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月5・6
(10)担当教員(所属)	中澤 満
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1 : 見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○眼科学(Ophthalmology)では眼・視覚系の構造と機能を理解する。 ○眼・視覚系疾患の病態について理解する。 ○眼・視覚系疾患の診断と治療について理解する。
(15)授業の概要	1. 眼科臨床医学の基本は眼球および眼窩の解剖学である。 2. 眼球内にも様々な病気学的な変化が起こる。 3. それぞれの病理的変化のメカニズムについて学習する。 4. 全身疾患と眼・視覚系の病態との関連を理解する。  モデルコアカリキュラム D-13-1) 構造と機能 D-13-2) 診断と検査の基本 D-13-3) 症候 D-13-3)-(1) 眼・視覚系に関する腫瘍徴候 D-13-3)-(2) その他の徴候 D-13-4) 疾患 D-13-4)-(1) 眼・視覚系の良性疾患 D-13-4)-(2) 腫瘍性疾患
(16)授業の内容予定	第1回 4月8日(月) 眼科学入門, 屈折異常と調節異常, 弱視(眼科学講座: 中澤 満) 近視, 遠視, 乱視, 老視, 弱視とは何かについて理解する。  第2回 4月15日(月) 白内障(眼科学講座: 中澤 満)

<p>白内障とはどのような病気か、またその代表的な手術法について理解する。</p> <p>第3回 4月22日(月) 結膜と外眼部疾患(前田眼科:前田修司) 結膜に起こる炎症とはいかなるものかについて理解を深める。その原因や発症機構から診断や治療を考える。その他のよくみる外眼部疾患についても理解を深める。</p> <p>第4回 5月11日(土) 涙液と角膜疾患(眼科学講座:中澤 満) 角膜の機能とそこに起こる病気, 涙液の機能と異常について理解する。角膜移植手術についても紹介する。</p> <p>第5回 5月13日(月) 神経眼科1。求心路, 視神経, 各種視野障害(眼科学講座:中澤 満) 視神経乳頭および視神経疾患に起こる病気について理解するとともに, 各種中枢神経障害にともなう視野障害の特徴についてその原理とともに理解する。</p> <p>第6回 5月20日(月) 神経眼科2。遠心路, 瞳孔および眼球運動など(眼科学講座:中澤 満) 瞳孔反射とその異常, 眼球運動とその異常について理解するとともに斜視と弱視の基本について理解する。</p> <p>第7回 5月27日(月) 緑内障1。原発緑内障, 発達緑内障(眼科学講座:中澤 満) 緑内障とはどのような病気なのかについて, その多様性とともに理解する。原発緑内障の各種病型を理解する。</p> <p>第8回 6月3日(月) 緑内障2。続発緑内障, 緑内障治療総論(眼科学講座:中澤 満) 代表的な続発緑内障について理解を深める。一般的な緑内障治療法について薬物治療と手術治療の両面から理解する。</p> <p>第9回 6月10日(月) 網膜剥離(眼科学講座:中澤 満) 網膜剥離の定義を理解する。そして裂孔原性網膜剥離とはどのような病気なのか, どのような手術を行うのかについて理解する。</p> <p>第10回 6月17日(月) 網膜循環障害, 高血圧と眼(眼科学講座:中澤 満) 高血圧などを基盤として発症する網膜循環障害の各種病型と, 高血圧にともなう網膜血管の異常所見の基本を理解する。</p> <p>第11回 6月24日(月) 糖尿病網膜症。(眼科学講座:中澤 満) なぜ糖尿病になると網膜病変が発生するのか, その治療はどうするのか, などにつき基本概念を理解する。さらに糖尿病網膜症の各病期について理解する。</p> <p>第12回 7月1日(月) 黄斑疾患(眼科学講座:中澤 満) 加齢やストレスによって黄斑部に発症する4つの代表的疾患(黄斑上膜, 黄斑円孔, 中心性漿液性脈絡網膜症, 加齢黄斑変性)について理解する。</p> <p>第13回 7月8日(月) ぶどう膜炎(眼科学講座:中澤 満) 眼内炎症性疾患とくにサルコイドーシス, 原田病, ベーチェット病の三大ぶどう膜炎を中心に眼内炎症性疾患とは何かを理解する。</p> <p>第14回 7月22日(月) 網膜色素変性, 遺伝性網膜変性(眼科学講座:中澤 満) 網膜色素変性に代表される遺伝性網膜変性疾患の発症に関わる分子遺伝学と臨床ならびに視細胞保護, 再生医療および人工視覚などの最先端の治療研究について理解する。</p> <p>第15回 7月29日(月) 眼科腫瘍疾患(眼科学講座:中澤 満) 網膜芽細胞腫やぶどう膜悪性黒色腫に代表される眼内腫瘍および眼窩腫瘍や結膜, 眼瞼腫瘍などに代表される眼外腫瘍の基本を解説する。</p> <p>第16回 8月5日(月) 全身疾患と眼, 献眼と角膜移植(眼科学講座:中澤 満) 血液疾患, 循環器疾患, 代謝性疾患, 内分泌疾患, 自己免疫疾患などの全身性疾患に伴う眼所見を解説する。角膜移植手術の基礎となる献眼への理解を深める。</p>
--

**(17)準備学習(予習・復習)等の内容**

本シラバスとは別の「眼科学シラバス 2019」を全員に配布するので講義内容の予習, 復習をはじめ定期試験対策, 実習対策, 国試対策などに活用されたい。

**(18)学問分野1(主学問)**

生体機能および感覚に関する外科学関連

<b>分野)</b>	
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	生体機能および感覚に関する外科学関連
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	生体機能および感覚に関する外科学関連
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	眼科学シラバス2019を予習復習に活用するのが望ましい。
<b>(21)参考文献</b>	中澤 満, 村上 晶, 園田康平 編集, 「標準眼科学」第14版, 医学書院 数ある眼科学教科書のうちで内容的に最も優れている。3年ごとに改訂して最新の内容を要領よく網羅するように配慮されている。
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	毎回の小テストでは講義内容の理解を促すとともに出席が確認される。学則により期末試験の受験には2/3以上の出席が必要とされている。期末試験は最終日に予定している。60%以上の正解者には単位を認定する。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	板書, パワーポイント, 手術ビデオなどを用いた講義を行う。当日のパワーポイント画像はできるだけコピー(モノクロ)をして学生に配布するほか, PDF版を眼科担当委員に配布するのでカラーでの画像閲覧を希望する学生は各自コピーすることができる。過去の眼科試験問題は同じくPDF版として可能な限り公開するので参考にするように努められたい。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	眼鏡やコンタクトレンズまたは結膜炎などで眼科を受診した経験のある学生諸君は多いと思うが, 眼科が実際に扱う疾患は学生諸君の実体験を大きく越えた多彩かつ広範囲なものであることを講義で理解して欲しい。本講義で述べられる項目は学生諸君には実体験がないことばかりかと思われるが, これは臨床実習にて体験学習をすることとなる。
<b>(26)オフィスアワー</b>	担当代表教員・シラバス作成者: 中澤 満, 毎週火曜日午後4時~6時
<b>(27)メールアドレス・HPアドレス</b>	<a href="mailto:mitsuru@hirosaki-u.ac.jp">mitsuru@hirosaki-u.ac.jp</a> <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~ophthal/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~ophthal/</a>
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	59
(2)区分番号	59
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	耳鼻咽喉・頭頸部外科学 [Otorhinolaryngology]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月7・8
(10)担当教員 (所属)	松原 篤
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○耳鼻咽喉領域で扱う、聴覚・平衡覚・嗅覚・味覚などの感覚の受容機構を理解し、それらの検査法の意義や病態、および治療法を理解する。</p> <p>○耳鼻咽喉領域の炎症、感染症、アレルギー性疾患など種々の病気について、病態と治療法を理解する。</p> <p>○頭頸部領域の良性・悪性腫瘍やのう胞性疾患について理解を深め、治療法を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 耳（外耳・中耳・内耳）、鼻（鼻腔・副鼻腔）・咽喉頭（上中下咽頭・喉頭）の解剖学的構造や生理学的機能について学び、感覚受容のメカニズムとその重要性を学ぶ。</p> <p>2. 耳鼻咽喉領域の感覚器障害（難聴、めまい、嗅覚障害、味覚障害）の検査法と治療法を学ぶ。</p> <p>3. 耳鼻咽喉領域の炎症性疾患および感染症について、すなわち中耳炎、副鼻腔炎、咽喉頭炎など種々の疾患の病態と治療法を学ぶ。</p> <p>4. 耳鼻咽喉領域のアレルギー性疾患、すなわちアレルギー性鼻炎、好酸球性中耳炎・副鼻腔炎について発症のメカニズムを理解し治療法を学ぶ。</p> <p>5. 頭頸部領域の良性・悪性腫瘍、すなわち舌癌、咽頭癌、喉頭癌や唾液腺腫瘍の病態と治療法を学ぶ。</p> <p>6. 頭頸部領域ののう胞性疾患、すなわち副鼻腔のう胞や、頸部のう胞などの発生メカニズムと治療法を学ぶ。</p>
(16)授業の内容 予定	<p>第1回 4月8日（月）（題目：側頭骨の構造と聴平衡覚の受容）側頭骨とその周辺の解剖について学ぶ。聴覚や平衡覚の受容の仕組みについて理解する。伝音難聴と感音難聴の病態を理解する。松原 篤</p> <p>第2回 4月15日（月）（題目：頭頸部の基本的診察技能）鼻副鼻腔・口腔・咽喉頭の基本知識（解剖）と診察技能について学ぶ。画像診断（単純X線、CTなど）について学ぶ。阿部 尚央</p> <p>第3回 4月22日（月）（題目：種々の副鼻腔疾患の診断と治療）急性副鼻腔炎、慢性副鼻腔炎などを学ぶ。鼻、副鼻腔良性腫瘍・悪性腫瘍について理解する。副鼻腔内視鏡手術の実際について学ぶ。工藤 直美</p> <p>第4回 5月11日（土）（題目：鼻腔の機能と検査法、鼻疾患）上気道の基礎知識、および機能と検査について理解する。アレルギー性鼻炎、鼻出血、鼻中隔彎曲症など種々の鼻腔疾患を学ぶ。高畑 淳子</p>

	<p>第5回 5月13日(月)(題目:聴覚・平衡覚機能検査)難聴の診断を行うための検査, および耳管の機能検査とその意義について学ぶ。めまいの診断を行うための検査と意義について学ぶ。佐々木 亮</p> <p>第6回 5月20日(月)(題目:神経耳科学疾患の原因, 診断, 治療)感音性難聴やめまいをきたす種々の疾患の鑑別と治療について学ぶ。顔面神経麻痺の部位診断と治療について学ぶ。佐々木 亮</p> <p>第7回 5月27日(月)(題目:頭頸部のアレルギー性疾患)・種々の頭頸部のアレルギー関連疾患, すなわち口腔アレルギー症候群, 好酸球性副鼻腔炎, 好酸球性中耳炎, ANCA関連血管炎について理解する。松原 篤</p> <p>第8回 6月3日(月)(題目:咽喉頭疾患と救急疾患)急性喉頭蓋炎, 仮性クループ, 喉頭乳頭腫など種々の咽喉頭疾患について学ぶ。気管, 食道の異物, ・顔面外傷など救急疾患について学ぶ。高畑 淳子</p> <p>第9回 6月10日(月)(題目:外耳疾患と中耳疾患1)種々の外耳疾患について学ぶ。急性中耳炎, 滲出性中耳炎などについて学ぶ。佐々木 亮</p> <p>第10回 6月17日(月)(題目:口腔・咽喉頭の機能, 機能障害, 気管切開)口腔, 咽喉頭の機能・機能障害(嚥下障害, 音声障害), 反回神経麻痺, 気管切開について理解する。味覚検査, 耳下腺造影など咽喉頭の検査や意義を学ぶ。松原 篤</p> <p>第11回 6月24日(月)(題目:中耳疾患2)慢性中耳炎, 真珠性中耳炎などの原因, 診断, 治療(鼓室形成術)について学ぶ。伝音難聴を来す中耳疾患および特殊な中耳炎などについて理解する。佐々木 亮</p> <p>第12回 7月1日(月)(題目:難聴遺伝子と人工聴覚器)難聴遺伝子について, 最新の検査法や検査の意義について学ぶ。人工内耳・人工中耳などの最先端の医療を理解する。宇佐美 真一</p> <p>第13回 7月8日(月)(題目:頭頸部悪性腫瘍)口腔・咽喉頭の悪性腫瘍の症状, 診断, 治療, 予後について学ぶ。阿部 尚央</p> <p>第14回 7月22日(月)(題目:口腔・咽頭・扁桃疾患, 唾液腺疾患)先天奇形および種々の口腔疾患を学ぶ。扁桃炎とその鑑別, 病巣感染症と睡眠時無呼吸症候群などについて理解する。耳下腺炎, 唾石症, 唾液腺良性腫瘍・悪性腫瘍などを学ぶ。松原 篤</p> <p>第15回 7月29日(月)講義内容総復習①</p> <p>第16回 8月5日(月)講義内容総復習②(試験を含む)</p>
(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容	講義開始前に耳鼻咽喉・頭頸部領域の解剖・生理については十分に理解しておくこと。感染・免疫・腫瘍に関する基礎的な知識をよく復習しておくこと。耳鼻咽喉科学が部位は狭いが内容が多岐に渡るため, 理解が不十分だと思ふ場合には, 適宜テキスト(特に指定はしない)を用いてよく理解しておくこと。
(18)学問分野 1(主学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	感染・免疫学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	腫瘍学関連
(19)実務経験のある 教員による 授業科目について	実務教員
(20)教材・教科 書	特に指定しない。
(21)参考文献	特に指定しない。

(22)成績評価方法及び採点基準	講義は毎回出席をとる。成績評価は、試験結果および授業の参加度により総合判定する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	PCプレゼンテーションを中心に講義を進める。 講義内容についてはプリントを配布する。
(25)留意点・予備知識	頭頸部領域の解剖を良く理解することは臨床の観点から重要である。 また、病態の理解には生理・感染・免疫・腫瘍に関する基礎知識が必要である。
(26)オフィスアワー	松原 篤（担当代表教員/シラバス作成者）月、水、金 17:00~18:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	松原 篤 <a href="mailto:amatsu@hirosaki-u.ac.jp">amatsu@hirosaki-u.ac.jp</a> 耳鼻咽喉科学講座 <a href="mailto:orl@hirosaki-u.ac.jp">orl@hirosaki-u.ac.jp</a> <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~oto/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~oto/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	60
(2)区分番号	60
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	脳神経外科学〔Neurosurgery〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火3・4
(10)担当教員(所属)	大熊 洋揮
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/D P	1 : 見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○脳神経外科疾患の病態や発生機序を理解する。 ○画像を含めた診断法を理解する。 ○脳神経外科的治療法を理解する。
(15)授業の概要	1. 中枢神経系の解剖, 機能を再度確認し, それをもとに病態生理を理解する。 2. 脳神経外科疾患として, 脳血管障害, 脳腫瘍, 頭部外傷, 先天性疾患, 機能的脳神経外科疾患, 脳神経外科救急などの分野に大別し, その個々の疾患の詳細を理解する。 3. それらの疾患の診断法, 治療法を的確に把握する。
(16)授業の内容予定	第1回 4月9日(火) 脳神経外科学的解剖, 病態生理 (題目: 脳神経外科学総論 1) 脳神経外科学講座 大熊洋揮 第2回 4月16日(火) 脳神経外科学的症候学, 神経学的診察法 (題目: 脳神経外科学総論2) 脳神経外科学講座 奈良岡征都 第3回 4月23日(火) 脳神経外科学的検査法, 脳神経外科学的治療法概論 (題目: 脳神経外科学総論3) 脳神経外科学講座 奈良岡征都 第4回 5月7日(火) 脳血管障害・総論 (題目: 脳血管障害1) 脳神経外科学講座 大熊洋揮 第5回 5月14日(火) 虚血性脳血管障害 (題目: 脳血管障害2) 脳神経外科学講座 大熊洋揮

	<p>第6回 5月21日(火) 出血性脳血管障害 (題目:脳血管障害3) 脳神経外科学講座 大熊洋揮</p> <p>第7回 5月28日(火) 脳腫瘍総論 (題目:脳腫瘍1) 脳神経外科学講座 浅野研一郎</p> <p>第8回 6月4日(火) 脳腫瘍各論, グリオーマ系腫瘍 (題目:脳腫瘍2) 脳神経外科学講座 浅野研一郎</p> <p>第9回 6月11日(火) 脳腫瘍各論, グリオーマ系腫瘍 (題目:脳腫瘍3) 脳神経外科学講座 浅野研一郎</p> <p>第10回 6月18日(火) 脳神経外科にて診療する外傷の総論・各論 (題目:頭部外傷) 脳神経外科学講座 嶋村則人</p> <p>第11回 6月25日(火) 不随意運動・難治性疼痛・てんかん (題目:機能的脳神経外科) 脳神経外科学講座 片山耕輔</p> <p>第12回 7月2日(火) 小児に特有な疾患, 先天性奇形 (題目:小児脳神経外科, 先天性奇形) 脳神経外科学講座 嶋村則人</p> <p>第13回 7月9日(火) 脳血管内治療の総論・各論 (題目:脳血管内治療) 脳神経外科学講座 嶋村則人</p> <p>第14回 7月16日(火) 脳神経外科救急疾患の一般 (題目:脳神経外科救急) 脳神経外科学講座 伊藤勝博</p> <p>第15回 7月23日(火) 脳卒中の初期診療方法 (題目:脳卒中初期診療) 脳神経外科学講座 大熊洋揮</p> <p>第16回 7月30日(火) 脳神経外科学 試験 (題目:試験) 脳神経外科学講座 大熊洋揮</p>
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	教科書による予習を前提として講義を行う。
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	生体機能および感覚に関する外科学関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	-
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	-
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	推薦教科書: ニュースタダード脳神経外科学 (三輪書店) 標準脳神経外科学 (医学書院)
<b>(21)参考文献</b>	特になし
<b>(22)成績評</b>	筆記試験を行う。 6割以上を合格とする。

評価方法及び採点基準	
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライド、ビデオなどを中心に進める。内容の要点のプリントを配布する。
(25)留意点・予備知識	救急疾患の中で脳神経外科的疾患の占める割合は高く、その初期診療には全ての医師が携わることになる。全国的な脳神経外科医師の減少傾向の中、これら初期診療は一般医に委ねられる比率が高くなってきている。従って、脳神経外科疾患に関する最低限の知識を身につけることが将来の専攻科に関わらず必須であることを念頭に置き講義に参加すること。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：大熊洋揮 月曜日 午後（事前連絡必要）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	大熊洋揮 <a href="mailto:ohkuma@hirosaki-u.ac.jp">ohkuma@hirosaki-u.ac.jp</a> 脳神経外科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~neuros/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~neuros/</a>
(28)その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医師を目指す者として最低限の礼儀を有して授業に臨むこと。目に余る場合は退室を命じる。</li> <li>・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。</li> </ul>

## 医学部医学科

(1)整理番号	61
(2)区分番号	61
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	歯科口腔外科学〔Dentistry and Oral Surgery〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木7・8
(10)担当教員(所 属)	小林 恒
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1：見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○口腔顎顔面の構造と機能を正しく理解する。 ○これらの機能に障害をもたらす種々の疾患の病態・診断・治療等に関する基礎的知識を修得する。
(15)授業の概要	1. 口腔顎顔面の構造と機能を正しく理解する。 2. 咀嚼と嚥下について理解する 3. 顎口腔に発生する各疾患の症状と診断そして治療法を学ぶ  モデル・コア・カリキュラム D-7-1) 構造と機能 D-14-1) 構造と機能 D-14-3) 口腔系に関する主要症候 D14-4) - (1) 口腔系の良性腫瘍 D14-4) - (2) 腫瘍性疾患
(16)授業の内容予 定	第1回 4月11日(木)(題目:口腔顎顔面の発生・構造・機能) 口腔・顎顔面を構成する臓器の発生学・解剖学的知識を復習し、主な機能について理解を深める。歯科口腔外科学講座 小林恒  第2回 4月18日(木)(題目:歯と歯周組織Ⅰ) 歯と歯周組織に発生する疾患、特に齲蝕と歯周病の病因・病態・予防法などについて学ぶ。 歯科口腔外科学講座 小林恒  第3回 4月25日(木)(題目:歯と歯周組織の疾患Ⅱ) 齲蝕と歯周病による口腔機能障害とそれらに継発する重篤な疾患について学ぶ。 歯 科口腔外科学講座 小林恒  第4回 5月9日(木)(題目:顎口腔の嚢胞性疾患) 顎口腔領域において発生頻度の高い嚢胞性疾患の分類と病態ならびに診断・治療法に ついて学ぶ。歯科口腔外科学講座 中川祥  第5回 5月16日(木)(題目:顎口腔の良性腫瘍) 顎口腔領域に発生する良性腫瘍(歯源性・非歯源性)の分類と病態ならびに診断・治 療法について学ぶ。歯科口腔外科学講座 中川祥  第6回 5月23日(木)(題目:顎関節疾患) 顎関節の構造と機能ならびに顎関節疾患の病態・治療法、特に顎関節症の病因・病態 について学ぶ。弘前大学医学部附属病院 久保田耕世

	<p>第7回 5月30日(木) (題目: 口腔顎顔面の外傷) 顎口腔領域における軟組織・硬組織の外傷, 特に顎骨骨折の病態・診断・治療法について学ぶ。 弘前大学医学部附属病院 久保田耕世</p> <p>第8回 6月6日(木) (題目: 顎変形症) 口腔顎顔面の形態異常を呈する疾患, 特に下顎前突症の病態と診断, 外科的顎矯正手術による治療法について学ぶ。弘前大学医学部附属病院 久保田耕世</p> <p>第9回 6月13日(木) (題目: 全身疾患と口腔病変) 全身疾患の部分症状としての口腔病変と口腔病変により他臓器に発症する疾患について学ぶ。 学部長講師 木村博人</p> <p>第10回 6月20日(木) (題目: 唾液腺の機能と疾患, 口腔ケアの意義) 咀嚼・嚥下・構音における唾液の補助的機能と唾液腺に発症する主な疾患について学ぶ。次に, がん患者などの周術期や高齢者における口腔ケアの意義について概説する。 学部長講師 木村博人</p> <p>第11回 6月27日(木) (題目: 歯科用インプラントによる口腔機能の回復) 種々の原因による歯の欠損に対して歯科用インプラントを用いた機能回復について学ぶ。 秋田大学歯科口腔外科 福田雅幸</p> <p>第12回 7月4日(木) (題目: 顎口腔の悪性腫瘍ー総論ー) 顎口腔領域に発生する悪性腫瘍の疫学・病因・分類・病態・診断・治療法について総論的に学ぶ。歯科口腔外科学講座 小林恒</p> <p>第13回 7月11日(木) (題目: 顎口腔の悪性腫瘍ー各論ー) 口腔癌の病態と治療法・手術法ならびに術後機能回復などについて, 代表的な症例を供覧し理解を深める。歯科口腔外科学講座 小林恒</p> <p>第14回 7月18日(木) (題目: 口腔粘膜疾患と薬剤性顎骨壊死) 口腔粘膜疾患の診断と治療およびビスフォスフォネート製剤を中心とした薬剤に起因して顎骨壊死について学ぶ。北海道大学歯学部口腔診断内科 北川善政</p> <p>第15回 7月25日(木) 学期末試験・演習 歯科口腔外科学講座 小林恒</p> <p>第16回 8月1日(木) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	口腔科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	初回講義時に授業内容を要約した講義ノートを配布する。
(21)参考文献	口の中がわかる ビジュアル歯科口腔外科学読本 クイッテンセンス出版
(22)成績評価方法及び採点基準	講義毎に出欠を取り, 講義13回のうち2/3以上の出席を学期末試験の受験資格とする。授業の参加度と学期末試験を合わせて100点満点とする。単位認定は100点満点で60点以上の成績評価を得た者を合格とする。
(23)授業形式	講義
	主としてスライドを用いた講義形式とする。

(24)授業形態・授業方法	
(25)留意点・予備知識	口腔・顎顔面領域の解剖学的名称, 講義ノートは予習しておくことが望ましい。
(26)オフィスアワー	担当代表教員・シラバス作成者: 小林 恒 月曜日12:30~13:30 予め電話で確認して下さい (39-5127)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	小林恒 mail: wako [at] hirosaki-u.ac.jp ( [at] を@に変更して下さい) HP: <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~dentist/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~dentist/</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	62
(2)区分番号	62
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	形成外科学 [Plastic and Reconstructive Surgery]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時間	木3・4
(10)担当教員(所属)	漆館 聡志
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1 : 見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	○形成外科であつかう疾患について理解する。 ○形成外科的治療の根本となる創傷治癒について理解する。 ○形成外科で行う保存的治療と外科的治療について理解する。
(15)授業の概要	モデル・コア・カリキュラム C-4-5) 炎症と創傷治癒 C-4-6) 腫瘍 D-3-1) 構造と機能 D-3-2) 診断と検査の基本 D-3-3) 症候 D-3-4) 疾患 F-1-37) 外傷・熱傷 F-2-9) 外科的治療と周術期管理
(16)授業の内容予定	第1回 4月11日(木) (題目: 形成外科総論) 形成外科とはどのような診療科であるのかを理解するため、その定義、歴史、対象疾患、手技などについて学習し、形成外科の役割についてその概要を理解する。 漆館聡志  第2回 4月18日(木) (題目: 創傷治癒) 「傷をきれいに治す」「傷跡(瘢痕)を目立たなくする」ためには、どうしたらよいか。実際の治療にも役立つ、創傷治癒の基本的知識を学習する。 漆館聡志  第3回 4月25日(木) (題目: 形成外科的手技) 形成外科では、一般外科と同様な手技に加え、形成外科特有の手技が存在する。形成外科にて行われる基本的な治療手技(縫合法, 組織移植, 軟膏治療等)について講義する。 齋藤百合子  第4回 5月9日(木) (題目: 再建外科学I: 皮弁) 形成外科では、腫瘍切除後や外傷による体表面の欠損に対し、さまざまな手術法を駆使して再建を行っている。その手術法の一つである皮弁を用いた各種再建法の基礎と臨床例について講義する。 漆館聡志

	<p>第5回 5月16日(木) 予備日</p> <p>第6回 5月23日(木) 予備日</p> <p>第7回 5月30日(木) (題目:再建外科学Ⅱ:植皮) 形成外科では、腫瘍切除後や外傷による体表面の欠損に対し、さまざまな手術法を駆使して再建を行っている。その手術法の一つである植皮について講義する。 齋藤百合子</p> <p>第8回 6月6日(木) (題目:外傷学Ⅰ:熱傷) 熱傷は局所の熱による反応のみならず、重症になると全身にダイナミックな反応を起こすものである。熱傷による局所的、全身的变化の病態および治療について講義する。 三上 誠</p> <p>第9回 6月13日(木) (題目:特別講義:美容外科) 美容は主に美容外科と美容皮膚科に分類される。美容外科分野では代表的な手術症例を提示し、美容皮膚科分野では紫外線による光老化を中心に、その対策やレーザー治療およびスキンケアを含めた講義をおこなう。 福土信哉(向井中野クリニック院長)</p> <p>第10回 6月20日(木) (題目:外傷学Ⅱ:顔面軟部組織損傷,顔面骨骨折) 瘢痕や変形が目立ちやすい顔面の軟部組織損傷,骨折は形成外科で扱う疾患である。その特殊性も含めて診断,治療について講義する。 横井克憲</p> <p>第11回 6月27日(木) (題目:表在性先天異常Ⅰ) 頭の前からつま先まで体表面のあらゆる先天異常を形成外科では扱っている。症例を紹介しながら,その診断,治療について講義する。 横井克憲</p> <p>第12回 7月4日(木) (題目:表在性先天異常Ⅱ:唇顎口蓋裂) 唇顎口蓋裂は,関連科とのチームアプローチが必要であり,また,出生直後から成人に至るまで継続した治療を要する,形成外科の中でも重要な疾患の一つである。その治療の流れ,詳細について講義する。 横井克憲</p> <p>第13回 7月12日(金) 曜日変更注意 (題目:特別講義:耳介の先天異常) 小耳症をはじめとする耳介の先天異常に対する,保存的治療および外科的治療について解説する。特に小耳症手術は形成外科治療の中でも最も高度な技術を要する疾患であり,良好な結果を得るために必要な知識,技術につき講義をおこなう。 四ッ柳高敏(札幌医科大学形成外科教授)</p> <p>第14回 7月18日(木) (題目:肥厚性瘢痕,ケロイド,難治性潰瘍) 肥厚性瘢痕,ケロイドはともに創傷治癒過程においてコラーゲン線維の生成が過剰に起こり,瘢痕が隆起した状態であるが,病態像は種々の点で異なる。両者の相違点,治療法について講義する。 難治性潰瘍とは,治療に抵抗性の潰瘍であるが,その原因としては血行障害,感染など様々な因子があげられる。難治性潰瘍の原因,創管理などについて講義する。 三上 誠</p> <p>第15回 7月25日(木) (題目:形成外科学講義総括:試験対策) これまでの講義内容を復習の意味も含め総括するとともに,過去に出題された形成外科関連の国家試験問題などの解説をおこない試験に向けて形成外科の理解を深める。 漆館聡志</p> <p>第16回 8月1日(木) 試験(予定) 漆館聡志</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか,理解を深めるため,配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野	-

<b>3(副学問分野)</b>	
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	プリントを配布する。
<b>(21)参考文献</b>	特に指定しない。
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	期末試験および授業の参加度, 授業態度等により総合的に評価する。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	主としてPCプレゼンテーションによる授業を行う。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	遅刻をしないこと。
<b>(26)オフィスアワー</b>	担当代表教員: 漆館聡志, オフィスアワーは特に設けませんので相談がある場合には下記アドレスにメールで連絡してください。
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	<a href="mailto:urushi@hirosaki-u.ac.jp">urushi@hirosaki-u.ac.jp</a>
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	63
(2)区分番号	63
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	救急・災害医学〔Emergency and Disaster Medicine〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水5・6
(10)担当教員(所 属)	花田 裕之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル3
(13)対応するCP/ DP	1:見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○日本における救急医学の歴史と救急医療体制について理解する。 ○救急が扱う心肺蘇生法, 外傷, ショック, 敗血症, 体温異常, 中毒などの病態と 診断法について理解する。 ○災害の種類と災害医療体制について講義と, シミュレーション実習で理解する。 ○被ばく傷病者に対応するための緊急被ばく医療について習得する。
(15)授業の概要	1. 臓器別専門診療が発達した医療体制で救急医学がなぜ必要なのか, 診療方法は いかなるものなのかを理解する。 2. 救急医が救急医療体制全体で, また救急医療現場で果たす役割を理解する。 3. 主に救急医が中心となって扱う疾患について病態と治療法を理解する。 4. 救急医の役割が大きい災害医療について理解する。 5. 高齢化社会における救急医の役割を理解する。
(16)授業の内容予 定	第1回 4月10日(水)(題目:救急・災害総論) 救急医療の歴史と救急医学が扱う疾患を理解する。また, 災害の分類について理解 し, 日本の災害医療体制がどのように整備されてきたかを学ぶ。 救急災害医学講座 花田裕之  第2回 4月17日(水)(題目:心肺蘇生法とそのエビデンス) 2015年ガイドラインに準じた心肺蘇生法を習得するとともに, ガイドラインに至っ たエビデンスを理解する。 救急災害医学講座 花田裕之  第3回 4月24日(水)(題目:外傷総論・各論) 外傷の分類, 重症度評価を理解する。主な外傷として, 胸部外傷の成因, 病態, 症 状, 診断, 治療を理解する。 救急災害医学講座 伊藤勝博  第4回 5月8日(水)(題目:緊急被ばく医療) 緊急被ばく医療の基本的知識を理解し, 東日本大震災で行われた対応を学ぶ。 救急災害医学講座 伊藤勝博  第5回 5月15日(水)(題目:意識障害・環境による障害) 意識障害の鑑別診断と治療法を理解する。熱中症や低体温症といった環境要因によ る代表的疾患の病態, 治療を理解する。 救急災害医学講座 矢口慎也  第6回 5月22日(水)(題目:腹部外傷とAcute Care Surgery)

	<p>腹部外傷の成因, 病態, 症状, 診断, 治療を理解するDamage Control Surgery歴史背景と概念を学ぶ。Acute Care Surgeryとは何か理解する。 救急災害医学講座 石澤義也</p> <p>第7回 5月29日(水) (題目: プレホスピタルケアとメディカルコントロール) 病院前救護の基礎的知識を理解し, メディカルコントロールの概念やドクターヘリの役割について学ぶ。 青森県立中央病院 齋藤兄治</p> <p>第8回 6月5日(水) (題目: ショック, 敗血症, 多臓器不全) ショックの分類とその治療法を理解する。敗血症, 多臓器不全の病態と診断基準を学ぶ。 救急災害医学講座 花田裕之</p> <p>第9回 6月12日(水) (題目: ER診療) ER診療の基本的知識を理解し, 実診療について学ぶ。また, 患者の重症度や緊急度を理解して, 治療の優先順位について学ぶ。 健生病院 太田正文</p> <p>第10回 6月19日(水) (題目: 中毒) 薬剤, 化学物質, 自然毒などの急性中毒に対する「全身管理」「吸収阻害」「排泄促進」「解毒・拮抗剤」の原則を理解し, 代表的な中毒の対応を理解する。 救急災害医学講座 花田裕之</p> <p>第11回 6月26日(水) 次回実習のため振替</p> <p>第12回 7月3日(水) 5, 6, 7, 8時限 (題目: 災害医療・トリアージ・多数傷病者対応実習) 実際にスタート法でトリアージできるようになる。 弘前市で多数傷病者が発生し, 弘前大学医学部付属病院は100名程度の患者の受け入れを行いながら, 三次救急の対応も担わなくてはならない。 机上シミュレーションで多数傷病者対応を学ぶ。(5限は, 大講義室にて講義。6限~8限は, 病院大会議室にて実習) 救急災害医学講座 伊藤勝博・矢口慎也・石澤義也・花田裕之</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業時間内で救急医学分野すべてを網羅できないため, 救急医学特有の疾患中心の授業となる。各診療科での救急疾患はそれぞれの診療科で学ぶこと。また, 授業で扱えなかった分は教科書で補うこと。
(18)学問分野1(主学問分野)	社会医学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野3(副学問分野)	感染・免疫学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	標準救急医学 医学書院 救急蘇生法の指針2015 医療従事者用 へるす出版 外傷専門診療ガイドライン へるす出版 AMLS日本語版 へるす出版
(21)参考文献	急性中毒ハンドブック 医学書院 救急診療指針 へるす出版
(22)成績評価方法及び採点基準	単位認定は100点満点で60点以上の成績評価を得たものを合格とする。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	スライドを用いたプレゼンテーション形式による講義
(25)留意点・予備	特になし

知識	
(26)オフィスアワー	担当代表教員：花田裕之 講座受付：山本千種 講座受付（39-5375）に事前に予約すること。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	<a href="mailto:hanada68@hirosaki-u.ac.jp">hanada68@hirosaki-u.ac.jp</a> <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~kyukyusaigai/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~kyukyusaigai/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	64
(2)区分番号	64
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	臨床検査医学 [Laboratory Medicine]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月1・2
(10)担当教員 (所属)	萱場 広之
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1 : 見通す力
(14)授業とし ての具体的到達 目標	○臨床検査医学の現代医学に置ける役割とその特性について理解を深める。 ○検査の質や特性, 時間的変化についての理解を深め, 多面的な解釈を身に付ける。 ○検査データ解釈し病態分析を行い, 適切な診断治療を選択できる。
(15)授業の概 要	1. 臨床検査医学について理解を深めます。 2. 単に検査を表面的に解釈するのではなく, それぞれの検査の質や特性, 時間的変化についての理解を深めて多面的な解釈ができるよう導きます。 3. 後期の実際の症例をもとに行われるRCPCによる病態分析実習ができるレベルに到達するよう導きます。  モデル・コア・カリキュラム F-2-3) 臨床検査 F-3-4) 臨床判断 G-3-2) 検査手技
(16)授業の内 容予定	第1回. 4月15日(月)(題目:臨床検査医学総論, 精度管理) 導入講義。臨床検査の特徴について触れる。さらに臨床検査の重要な業務である精度管理と統計的事項を理解する。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)  第2回. 4月22日(月)(題目:一般検査) 視覚的教材を用いた内容が中心となる。尿一般検査, 便検査, 髄液検査の特徴, 意義, 解釈について理解する。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)  第3回. 5月11日(土)(題目:予備。特に事情がない場合休講)  第4回. 5月13日(月)(題目:血液検査) 検体採取方法などの実践的レベルの注意点, 危険について理解する。血液検査から得られる情報の引き出し方, その特徴, 意義, 解釈について理解する。(担当 臨床検査医学 齋藤 紀先)  第5回. 5月20日(月)(題目:糖代謝検査) 糖代謝検査の種類, 特徴, 意義, 解釈などを理解する。(担当 太田西の内病院次長 杉本 一博)  第6回. 5月27日(月)(題目:生化学検査)

	<p>網羅は難しいため、基本的項目に絞って解説する。各項目についてその特徴と意義、解釈上の注意点などについて理解する。(担当 臨床検査医学 齋藤 紀先)</p> <p>第7回. 6月3日(月)(題目:腫瘍マーカー) 腫瘍マーカーの特徴と臨床的利用方法, 特徴と意義, 解釈の注意点について理解する。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)</p> <p>第8回. 6月10日(月)(題目:微生物, 感染症関連検査) 感染症診療において重要な検査である細菌検査の特徴, 意義と解釈について理解する。検体の採取, 取扱いの注意点について理解する。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)</p> <p>第9回. 6月17日(月)(題目:免疫血清検査①) 基本的な免疫学の復習と, 免疫関連疾患について国家試験問題を例にとり概説する。(担当 臨床検査医学 齋藤 紀先)</p> <p>第10回. 6月24日(月)(題目:免疫血清検査②) 基本的な免疫学の復習と, 免疫関連疾患について国家試験問題を例にとり概説する。(担当 臨床検査医学 齋藤 紀先)</p> <p>第11回. 7月1日(月)(題目:動脈血液ガス分析①) 血液ガス分析から病態をどのように把握するか, 国家試験問題を例にとり概説する。(担当 臨床検査医学 齋藤 紀先)</p> <p>第12回. 7月8日(月)(題目:動脈血液ガス分析②) 血液ガス分析から病態をどのように把握するか, 国家試験問題を例にとり概説する。(担当 臨床検査医学 齋藤 紀先)</p> <p>第13回. 7月18日(木)日時注意(題目: RCPC演習) 実際の症例を中心に検査データの解釈を行う。後期に行われるRCPC実習の予行演習として担当教官が検査データの分析を行い, 学生と教官がディスカッションを行いながら, 講義を進める。1コマあたり2症例程度を予定。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)</p> <p>第14回. 7月22日(月)(題目:熱帯医学と検査) 世界に蔓延する熱帯感染症の重要性は, 地球温暖化, 人類移動のグローバル化によって益々重要性が増している。本講義では, 実体験に根差して, 熱帯医学と臨床検査の実態をレクチャーする。(担当 金沢大学 寄生虫感染制御学 所 正治)</p> <p>第15回. 7月29日(月)(題目:感染制御と感染症) 感染制御の実際, 日常注意すべき伝染性疾患などについての理解を深める。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)</p> <p>第16回. 8月5日(月)(題目:RCPC実習説明および学力確認試験) 後期のRCPC実習に向けた説明を行う。また, 学力確認試験を行う。(担当 臨床検査医学 萱場 広之)</p>
--	---

(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容	1, シラバスに沿った検査項目について予備知識を得ておくことが望ましい。 2, 学習した検査が実臨床でどのように利用されているのか, 他診療科の講義と関連付けて理解するよう心がける。
(18)学問分野 1(主学問分野)	病理病態学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	感染・免疫学関連
(19)実務経験 のある教員によ る授業科目につ いて	実務教員
(20)教材・教 科書	標準臨床検査医学(第3版) 医学書院(編集:猪狩 淳, 中原一彦)
	1, 臨床に役立つ検査値の読み方・考え方(第2版) 総合医学社(監修:河野均也, 西

<b>(21)参考文献</b>	崎 統) 2, 広範囲 血液・尿化学検査, 免疫学的検査 (第7版), 日本臨床 増刊号, 日本臨床社 3, 休み時間の免疫学 (第2版) 講談社 (齊藤紀先 著)
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	コース終了後試験を実施します。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	講義形式で主にスライドやハンドアウトを併用する。必要に応じてDVDなども使用する場合があります。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	1, 臨床検査医学の守備範囲は広汎なため, 講義で触れるのは基本的部分に限られます。 2, プリントに盛り込めない情報もあり, 講義での説明や板書からの学習が大切になります。
<b>(26)オフィスアワー</b>	萱場 広之(担当代表教員/シラバス作成者) 時間: 17:30~ 場所: 検査部長室
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	萱場 広之: <a href="mailto:kayaba@hirosaki-u.ac.jp">kayaba@hirosaki-u.ac.jp</a> 講座: <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/web/kouza.html?id=c21">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/web/kouza.html?id=c21</a>
<b>(28)その他</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カリキュラムは変更される場合があります。その都度お知らせします。</li> <li>・質問は随時可能ですが, できるだけ講義中に行い, 他の学生とも情報を共有できるように心がけてください。</li> <li>・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれます。</li> </ul>

## 医学部医学科

(1)整理 番号	65
(2)区分 番号	65
(3)科目 種別	医学部医学科
(4)授業 科目名 〔英文 名〕	臨床薬理・和漢薬学 [Clinical Pharmacology and Japanese Oriental Medicine]
(5)対象 学年	4
(6)必 修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜 日・時限	金9・10
(10)担 当教員 (所属)	横山 良仁
(11)地 域志向科 目	-
(12)難 易度 (レ ベル)	レベル3
(13)対 応するC P/D P	1 : 見通す力
(14)授 業として の具体的 到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○創薬や育薬の過程における臨床薬理学の必要性を理解する。</li> <li>○薬物の個別化投与設計法および実臨床における実践方法を理解する。</li> <li>○医薬品の副作用の種類・機序・対策について理解する。</li> <li>○漢方医薬の薬物相互作用・有害作用、問題点を理解する。</li> <li>○緩和医療・緩和ケアの現状について理解する。</li> <li>○和漢薬学の診療方法を理解する。</li> </ul>
(15)授 業の概要	<p>1. 臨床薬理学とは、薬物の人体における作用と動態を研究し、合理的薬物治療を確立するための科学である。</p> <p>2. 臨床薬理学では、薬物の効果や副作用に個体差が生じる原因を、薬物動態学的アプローチで解析し、薬物療法の適正化を図るための知識を習得する。</p> <p>3. 和漢薬学では、漢方医学の基礎理論、漢方医薬による薬物療法の実際、さらに各臨床分野における漢方医療の役割について学ぶ。</p>
(16)授 業の内容	第1回9月20日(金)(題目:臨床薬理学総論)創薬や育薬の過程において、臨床薬理学がなぜ必要となるのかを学ぶ 担当教員:弘前大学薬剤部教授 新岡丈典 創薬や育薬の過程において、臨床薬理学がなぜ必要となるのか、また、医薬品添付文書に記載

## 予定

されている「薬物動態」の項目内容を、実臨床でどのように活用すればよいのか理解する。

第2回9月27日(金)(題目:薬物動態の個体差要因)吸収・分布・代謝・排泄の過程における薬物動態の個体差要因について学ぶ 担当教員:弘前大学薬剤部 新岡丈典  
吸収・分布・代謝・排泄の過程における薬物動態の個体差要因や、それらに及ぼす薬物代謝酵素やトランスポーターの影響について理解する。

第3回10月4日(金)(題目:薬物動態学的相互作用)臨床上、不利益となる薬物同士の組み合わせを学ぶ 担当教員:弘前大学薬剤部 新岡丈典  
臨床上、不利益となる薬物同士の組み合わせを把握し、薬物動態の面から、なぜその組み合わせが不適切なのか理解する。

第4回10月11日(金)(題目:薬物動態パラメータとPK-PD理論の活用法)体内からの薬物の消失や組織移行性の指標となる薬物動態パラメータを学ぶ 担当教員:弘前大学薬剤部 新岡丈典  
体内からの薬物の消失や組織移行性の指標となる薬物動態パラメータを把握し、これらの値を薬物投与設計にどのように利用すればよいのか理解する。

第5回10月18日(金)(題目:Therapeutic Drug Monitoring)血中濃度治療域が狭く、個体内・固体間変動が大きい薬物の個別化投与設計法および実臨床におけるその実践方法について理解する。担当教員:弘前大学薬剤部 新岡丈典

第6回11月1日(金)(題目:薬の副作用とその対策)医薬品を使用するうえで避けて通れない副作用の種類・機序・対策について学ぶ 担当教員:弘前大学薬剤部 新岡丈典  
過去に国内で発生した薬害から学んだ教訓とは何か、また、医薬品を使用するうえで避けて通れない副作用の種類・機序・対策について理解する。

第7回11月8日(金)題目:東洋医学入門, CAM, 漢方医薬の薬物相互作用有害作用)漢方医薬の薬物相互作用・有害作用について学ぶ 担当教員:弘前大学病態薬理学教授 村上 学  
何故この授業が行われるのかについて、如何に東洋医学の普遍性を如何に担保するか、「東洋の知」は「西洋の知」とは異なったパラダイムである、異なったパラダイムの和諧を求めるには、さて何が問題なのか。相補代替医療(CAM)について、世界の動向、日本の現状と周辺の医療制度、CAMのEBM、現代西洋医学とCAMの統合医学、等々について考える。更に、漢方医薬の薬物相互作用・有害作用について、具体例を挙げ、問題点を解説する。

第8回11月15日(金)(題目:婦人科疾患と漢方)産婦人科で漢方療法が頻用される理由および産婦人科領域で頻用される主な漢方薬を学ぶ 担当教員:大阪市立大学女性生涯医学産科婦人科学 蔭山 充  
漢方の基本概念と診断治療法、漢方医薬の成分(生薬)について概説する。また、漢方処方の実際を、外科領域から解説する。

第9回11月22日(金)(題目:漢方医学の基礎・外科領域と漢方)漢方の基本概念と診断治療法、漢方医薬の成分(生薬)について学ぶ 担当教員:八戸市立市民病院脳神経外科 川村 強  
鍼灸医学の基礎について、中国伝統医学の基本病態と治療、経穴の位置、カラダに秘められたネットワーク、鍼灸医学の世界(特にドイツ)での動向、等々を解説する。又、鍼灸医学の基礎を学んだうえで、講師の指導の下、実習として鍼を自分で試してみる。

第10回12月20日(金)(題目:鍼灸医学の基礎理論)鍼灸医学の基礎について学ぶ 担当教員:東北大学CYRICサイクロトロン核医学研究部教授 関 隆志  
産婦人科で漢方療法が頻用される理由および産婦人科領域で頻用される主な漢方薬(いわゆる3大漢方薬:加味逍遥散, 桂枝茯苓丸, 当帰芍薬散)について、第一線の産婦人科学的立場からEBMに基づいて解説する。

第11回1月10日(金)(題目:緩和医療と漢方治療)緩和医療における漢方治療、緩和医療に用いられる「補剤」を学ぶ 担当教員:弘前大学麻酔科講師 木村 太  
わが国における緩和医療・緩和ケアの現状、代替医療・相補医療としての東洋医学、キリスト教・仏教・儒教にみる死生観と「老・病・死」の捉え方、緩和医療における漢方治療、緩和医療に用いられる「補剤」を中心とした各種の方剤、緩和医療における東洋医学の将来、等について解説する。

第12回1月16日(木)漢方実習(会場:学習支援センター1号棟 3階・4階)  
担当教員:アラヤ医院院長新谷哲一他、漢方診療医師  
和漢薬学の診察方法を学ぶ(演習形式)

## (17)準備学習(予習・

各講義で紹介する。

復習) 等の内容	
(18)学問分野 1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	薬学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	各講義で紹介する。
(21)参考文献	各講義で紹介する。
(22)成績評価方法及び採点基準	臨床薬理, 和漢薬学に分けて試験・評価を行い, 両者60点以上を以て合格とする。授業の参加度, レポート内容から評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	オムニバス形式。1月16日は和漢薬学の診察の実際等演習形式とする。
(25)留意点・予備知識	レポートテーマは講義中に伝える。
(26)オフィスアワー	産科婦人科学講座へ直接確認すること (39-5107)。
(27)Eメールアドレス・	横山良仁 : yokoyama@hirosaki-u.ac.jp 産科婦人科学講座 <a href="https://www.hirosaki-univ-obgy.com">https://www.hirosaki-univ-obgy.com</a>

HPアドレス	
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	66
(2)区分番号	66
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	小児外科学〔Pediatric Surgery〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	木9・10
(10)担当教員(所属)	袴田 健一, 平林 健
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○小児外科概論において、小児特に新生児特有の生理機能の特性を学び、その術前・術中・術後管理法を理解する。</p> <p>○各疾患の基礎となる解剖学的・発生学的・生理学的な特性に基づいて、その病態を理解する。</p> <p>○各疾患の病態ならびに小児特に新生児の生理機能の特性を踏まえた上で、患者をいかに診断・治療するかという問題解決の基本的な知識を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 小児外科は、一般的には16歳未満の小児を対象とする外科であり、一般的には成人の消化器・一般外科に相当する領域を担当している。</p> <p>2. 小児外科で扱う疾患は内臓や体表の先天性形成異常が多く、その特性・病態を学ぶ。</p> <p>3. 小児外科では、未熟児・新生児から思春期前後の広い年齢層を担当するが、各年齢層に特有な生理機能を理解する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム E-7-1) 胎児・新生児 E-7-2) 乳幼児 E7-3) 小児期全般 E7-4) 思春期</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 4月11日(木) (題目:小児外科―術前,術後管理) 担当:小児外科:平林 健 各題目における代表的な小児外科疾患の概念,発生,症状,診断,および治療法を理解する。</p> <p>第2回 4月18日(木)外科学会のため休講 →5月13日(月)5コマに振替 (題目:顔面・頸部・呼吸器疾患) 担当:小児外科:小林 完 小児に発生する頸部疾患についての診断,治療を理解する。小児呼吸器外科の概念・疾患・治療法を理解する。</p> <p>第3回 4月25日(木) (題目:食道疾患) 担当:小児外科:平林 健 先天性食道閉鎖症・先天性食道狭窄症の病型,診断治療法について理解する。食道アカラシアの病態,治療を理解する。</p>

小テスト①：短答式（第1回及び第2回講義範囲）

第4回 5月9日（木）

（題目：横隔膜疾患）

担当：小児外科：平林 健

横隔膜ヘルニア，弛緩症との鑑別，治療法の相違を理解する。

小テスト②：短答式（第3回講義範囲）

第5回 5月16日（木）

（題目：胃・十二指腸疾患）

担当：小児外科：小林 完

胃食道逆流症の検査法や手術適応，内服治療について理解する。肥厚性幽門狭窄症の病態，診断治療法について理解する。

第6回 5月23日（木）小児外科学会のため休講

→ 5月27日（月）5コマに振替

（題目：消化管閉鎖，狭窄，胎便性疾患，新生児壊死性腸炎）

担当：小児外科：平林 健

十二指腸閉鎖，狭窄，腸閉鎖，胎便性疾患，新生児壊死性腸炎の形態学的相違，治療について理解する。

小テスト④：短答式（第4回及び第5回講義範囲）

第7回 5月30日（木）

（題目：小腸・大腸疾患）

担当：小児外科：平林 健

腸回転異常症の病型，病態，治療法について理解する。腸重積の整復法について理解する。若年発症の炎症性腸疾患の病型，病態，治療法について理解する。

小テスト⑤：短答式（第6回講義範囲）

第8回 6月6日（木）

（題目：鼠径ヘルニア，腹壁異常）

担当：小児外科：小林 完

鼠径ヘルニアの発生，腹壁異常の概念を理解する。

第9回 6月13日（木）

（題目：ヒルシュスプリング病，直腸肛門奇形）

担当：小児外科：平林 健

ヒルシュスプリング病の病態，診断治療法について理解する。直腸肛門奇形の病型，治療について理解する。

小テスト⑥：短答式（第7回及び第8回講義範囲）

第10回 6月20日（木）

（題目：肝・胆・門脈疾患）

担当：小児外科：小林 完

胆道閉鎖症，拡張症，門脈圧亢進症の病態について理解する。

第11回 6月27日（木）

（題目：脾，脾疾患）

担当：小児外科：平林 健

脾嚢胞，脾炎の病態，治療について理解する。脾摘の適応と疾患，脾摘病態を理解する。

小テスト⑦：短答式（第9回及び第10回講義範囲）

第12回 7月4日（木）

（題目：悪性固形腫瘍）

担当：小児外科：小林 完

神経芽腫，腎芽腫，肝芽腫，横紋筋肉腫，奇形腫の診断と治療，グループスタディについて理解する。

第13回 7月11日（木）

（題目：悪性固形腫瘍Ⅱ）

担当：聖路加国際病院副院長 小児総合医療センター長 松藤 凡

患児のQOLに配慮した小児悪性固形腫瘍の治療。

第14回 7月18日（木）

（題目：小児外傷）

担当：小児外科：小林 完

小児外傷の特徴を理解する。

	<p>第15回 7月25日(木)  (題目: 新生児外科&amp;小児外科総括)  担当: 小児外科: 平林 健  各論で、学んだ新生児外科疾患を総括し、新生児外科疾患の特殊性を再度学び直す。併せて小児外科全体を総括する。  小テスト⑧: 短答式(第11回, 第12回及び第14回講義範囲)</p> <p>第16回 8月1日(木)  (題目: 考査)  小児外科の理解度を 論述形成式の問題で 考査・評価。</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<p>1. 小児外科学は、解剖学・発生学の基本的知識を踏まえた上で学ぶと理解が深まるため、各講義の前には、講義内容分野に相当する解剖学・発生学の復習を行った上で、履修すること。  2. 講義で十分に理解できない部分は、オリジナルプリントを参考に補足すること。</p>
(18)学問分野1(主学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	<p>Nelson Textbook of Pediatrics:Saunder社, 標準小児外科学: 医学書院。  Pediatric Surgery: Year Book Medical Publishers, Operative Pediatric Surgery: CRC Press  他にグレイ解剖学: エルゼビア社, ムーア人体発生学, ラーセン最新人体発生学, ラングマン人体発生学等の内容理解は必須である。</p>
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	論述形式の期末試験ならびに、隔週程度で行う短答式の小試験の結果により判断する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	オリジナルプリントとスライド、ビデオを用い、わかり易い講義を行う。
(25)留意点・予備知識	授業はあくまで動機づけであり、学生自ら勉強することを主眼とする。
(26)オフィスアワー	小児外科学講座 平林 健: 月曜日 18:00~(要事前連絡)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	67
(2)区分番号	67
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	病理診断学 [Anatomic Pathology]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	木 1・2
(10)担当教員 (所属)	黒瀬 顕
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○実際の医療現場における臨床医療としての病理診断学について理解する。  ○各臓器別に代表的疾患の病理学的特徴と病態、さらに診断と治療に重要なポイントについて理解する。  ○病理組織診断、細胞診、病理解剖がどのように臨床医療に生かされているのかを理解する。</p>
(15)授業の概要	<p>「病理診断学」は実際の医療現場における臨床医療としての病理診断学について学習する。  このため、3年次の「病理と病態」ならびに「人体の病理と病態実習」で学習した疾患の機序・病態・病理形態学的変化が基盤となる。  これらの知識に疾患概念や臨床的特徴を総括して、病理診断が行われる。  総論での臨床医療・医学における病理診断学の役割に引き続き、各臓器別に代表的疾患の病理学的特徴と病態、さらに診断と治療に重要なポイントについて学ぶ。  そしてこれらの病理組織診断、細胞診、病理解剖がどのように臨床医療に生かされているのかを理解する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  F-2-4) 基礎的診療知識・病理診断  D-6-4)-(9) 呼吸器系・疾患・腫瘍性疾患  C-4-1) 遺伝子的多様性と疾患  C-4-2) 細胞傷害・変性と細胞死  C-4-3) 代謝障害  C-4-4) 循環障害, 臓器不全  C-4-5) 炎症と創傷治癒  C-4-6) 腫瘍  E-3-1) 定義・病態  E-3-2) 診断  E-3-5) 各論  D-5-1) 構造と機能  D-5-4)-(2) 虚血性心疾患  D-5-4)-(5) 心筋・心膜疾患  D-5-4)-(7) 動脈疾患  D-7-4)-(1) 食道疾患  D-7-4)-(2) 胃・十二指腸疾患  D-7-4)-(3) 小腸・大腸疾患</p>

D-7-4)-(8) 腫瘍性疾患  
 D-9-4)-(3) 生殖機能・疾患・腫瘍性疾患  
 D-4-4)-(1) 運動器(筋骨格)系・疾患・一般的疾患  
 D-4-4)-(3) 運動器(筋骨格)系・疾患・腫瘍性疾患  
 D-12-3)-(2) 甲状腺腫  
 D-12-4)-(1) 視床下部・下垂体疾患  
 D-12-4)-(2) 甲状腺疾患  
 D-12-4)-(3) 副甲状腺疾患とカルシウム代謝異常  
 D-12-4)-(4) 副腎皮質・髄質疾患  
 D-12-4)-(5) 糖代謝異常  
 D-12-4)-(10) 腫瘍性疾患  
 D-1-4)-(4) 腫瘍性疾患

**(16)授業の内容  
 予定**

第1回 9月19日(木)(題目: 病理診断学総論1)  
 病理診断内容(組織診断, 細胞診断)とその意義, および臨床医と病理医との連携の重要性を理解する.  
 病理診断学講座 黒瀬 顕

第2回 9月26日(木)(題目: 病理診断学総論2, 呼吸器疾患)  
 呼吸器腫瘍の発見から治療までの病理診断の関与を学ぶ  
 病理診断学講座 黒瀬 顕

第3回 10月3日(木)(題目: 肝胆膵疾患)  
 肝胆膵疾患主要な肝胆膵疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。これらには, 肝炎, 肝硬変, 胆嚢癌, 膵炎, 膵癌などが含まれる。  
 病理生命科学講座 鬼島 宏

第4回 10月10日(木)(題目: 循環器疾患)  
 主要な循環器疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。これらには, 虚血性心疾患, 心筋症, 心筋炎, 動脈瘤などが含まれる。  
 分子病態病理学講座 水上浩哉

第5回 10月17日(木)(題目: 腎疾患)  
 主要な腎疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。これらには, 糸球体腎炎, 腎癌などが含まれる。  
 病理生命科学講座 鬼島 宏

第6回 10月24日(木)(題目: 消化管疾患)  
 主要な消化管疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。これらには, 消化性潰瘍, 炎症性腸疾患, 食道癌, 胃癌, 大腸癌などが含まれる。  
 分子病態病理学講座 水上浩哉

第7回 10月31日(木)(題目: 女性生殖器疾患)  
 子宮, 卵巣に発生する主な腫瘍について, 病理形態学的特徴と診断ポイントを臨床像とともに理解する。  
 病理診断学講座 加藤哲子

第8回 11月13日(水)(題目: 運動器疾患)  
 骨, 軟部, 関節病変について, 病理形態学的特徴と診断ポイントを臨床像とともに理解する。  
 病理診断学講座 加藤哲子

第9回 11月14日(木)(題目: 内分泌疾患)  
 主要な内分泌疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。下垂体, 甲状腺, 副腎, 膵ランゲルハンス島などの主要疾患が対象となる。  
 分子病態病理学講座 水上 浩哉・板橋智映子

第10回 11月21日(木)(題目: 造血器・リンパ系疾患)  
 主要な造血器・リンパ系疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。これらには, 白血病, 骨髄異形成症候群, リンパ節炎, 悪性リンパ腫などが含まれる。  
 分子病態病理学講座 水上浩哉

第11回 12月19日(木)(題目: 乳腺・細胞診)  
 皮膚・乳腺に発生する主要な疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。臨床細胞診断学とはどのような学問領域なのかを把握する。医療における細胞診の現状・重要性・基本事項を理解する。  
 病理生命科学講座 諸橋聡子・鬼島 宏

第12回 1月9日(木)(題目: 男性生殖器・膀胱疾患)

	<p>主要な男性生殖器・膀胱疾患の疾患概念・病理形態学的特徴・診断ポイントを理解する。これらには、前立腺癌、精巣腫瘍、膀胱癌などが含まれる。 病理生命科学講座 吉澤忠司・鬼島 宏</p>
(17)準備学習 (予習・復習)等 の内容	講義内で病理診断学の全てを網羅することはできないので、テキストを参考に適宜補足して内容を習得すること。
(18)学問分野 1(主学問分野)	病理病態学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	-
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験の ある教員による授 業科目について	実務教員
(20)教材・教科 書	以下のうち1冊は必ず準備すること。 1. Pathologic basis of disease (9版), Saunders 2. 病態病理学 + 器官病理学, 南山堂 臨床各科の教科書を適宜参照し、臨床所見と病理所見との対応を行うこと。
(21)参考文献	各疾患の臨床的事項や病理診断の位置付けは臨床医学の教科書を参考にすること。
(22)成績評価方 法及び採点基準	講義は毎回出席をとり規定の規準を満たすこと。成績評価は試験結果、授業の参加度により総合判定し、その結果一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・ 授業方法	講義形式で、ハンドアウトやスライドを併用する。
(25)留意点・予 備知識	講義内で病理診断学の全てを網羅することはできないので、テキストを参考に適宜補足して内容を習得すること。
(26)オフィスア ワー	随時
(27)Eメールアド レス・HPアドレ ス	黒瀬 顕 <a href="mailto:akurose@hirosaki-u.ac.jp">akurose@hirosaki-u.ac.jp</a> 病理部 <a href="http://www.med.hirosakiu.ac.jp/hospital/clinidl/c08byoribu.html">http://www.med.hirosakiu.ac.jp/hospital/clinidl/c08byoribu.html</a> 病理診断学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomopathol/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomopathol/</a>
(28)その他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 附属病院における病理診断科業務は、臨床講座である病理診断学講座、基礎講座である分子病態病理学講座、病理生命科学講座および脳神経病理学講座で分担している。興味のある学生はこれらの講座を訪れて欲しい。</li> <li>2. 病理診断学講座は附属病院病理診断科・病理部で病理診断や細胞診に当たり、基礎研究棟で遺伝子解析を行っている。</li> <li>3. 附属病院病理診断科・病理部において臨床とのカンファレンスが行われている。学生の参加を歓迎する。</li> <li>4. 病理解剖に積極的に見学に来て欲しい。</li> </ol>

## 医学部医学科

(1)整理番号	68
(2)区分番号	68
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	法医学 [Legal Medicine]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水 1・2
(10)担当教員 (所属)	高橋 識志
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	1 : 見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○法律のかかわる医療・医学の問題に関し、社会の要請を見通し、解決するための実践的な思考方法を習得する。</p> <p>○死の概念、特に内因死と外因死の違いや内容につき、人間的・科学的観点から理解する。</p> <p>○卒業後の実践に応用できるよう、異状死・異状死体の取扱い方法や、死亡診断書・死体検案書の作成方法を習得する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 内因死や外因死の病態生理や診断方法につき、多数の解剖事例・死体検案事例をもとに理解する。具体的には突然死（成人の内因性急死・乳児急死）、損傷死、窒息死、中毒死、異常環境死について学習する。</p> <p>2. 死亡診断書・死体検案書の具体的な作成方法につき、模擬症例をもとに習得する。これに関連し、死後経過時間推定に関する知識（死体現象）や個人識別に関する知識（法医遺伝学）、さらに異状死・異状死体の実務的な取扱い法を学ぶ。</p> <p>3. 実務上の関連項目として、臨床法医学（生体鑑定の手法・小児虐待の診断）や、法医放射線学（死後画像診断の方法）についても学習する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム B-2-1) 死と法 B-2-2) 診療情報と諸証明書 E-9-1) 生物的死と社会的死</p>
(16)授業の内容 予定	<p>第1回 4月10日（水）（題目：イントロダクション） 授業形式の説明、法医学の領域の紹介 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第2回 4月17日（水）（題目：損傷1） 総論：定義、死因との関係、法医学的な記載方法 各論1：変色、圧迫痕、表皮剥脱 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第3回 4月24日（水）（題目：損傷2） 各論2：創、頭蓋内損傷 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第4回 5月8日（水）（題目：窒息1） 総論：定義、窒息死の機序、窒息死の一般所見 各論1：頸部圧迫 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第5回 5月15日（水）（題目：窒息2） 各論2：溺水、浴槽内死亡、気道閉塞、酸欠など 法医学講座 高橋 識志</p>

	<p>第6回 5月22日(水) (題目:死体現象) 死体現象の定義, 死後経過時間の推定方法, 早期死体現象, 晩期死体現象, 特殊死体現象 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第7回 5月29日(水) (題目:法中毒トピックス) 東北大学法医学分野 臼井 聖尊</p> <p>第8回 6月5日(水) (題目:異常環境による死亡) 低体温症(凍死), 焼死と焼損死体, 熱中症, 感電 法医学講座 高橋 識志 (6月12日:日本法医学会学術全国集会のため休講)</p> <p>第9回 6月19日(水) (題目:小児法医学) 秋田大学法医学講座 美作 宗太郎</p> <p>第10回 6月26日(水) (題目:法医遺伝学[法医DNA学]) 関西医科大学法医学講座 橋谷田 真樹</p> <p>第11回 7月3日(水) (題目:成人の突然死1) 総論:定義, 法医学上の問題点, 統計的傾向 各論:循環器疾患, 呼吸器疾患 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第12回 7月10日(水) (題目:成人の突然死2, 異状死の取り扱い) 突然死各論:アルコール関連障害, 感染症など 異状死の定義をめぐる問題, 異状死の届け出方法 法医学講座 高橋 識志</p> <p>第13回 7月17日(水) (題目:監察医からみた検案実務) 東京都監察医務院 森 晋二郎</p> <p>第14回 7月24日(水) (題目:死亡時画像診断[Ai]について) 板柳中央病院 長谷川 範幸</p> <p>第15回 7月31日(水) (題目:死亡診断書・死体検案書の書き方) 診断書/検案書の選択基準, 具体的な記載方法 法医学講座 高橋 識志</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	法医学は応用医学であるため, これまでに履修した基礎医学・社会医学・臨床医学の知識が基本となる。
(18)学問分野1(主学問分野)	社会医学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	とくに指定しない。高橋担当分は講義内容のハンドアウトを配布する。
(21)参考文献	福島編. 法医学 第3版, 南山堂. 高取監修. エssenシャル法医学 第5版, 医歯薬出版. 渡辺, 齋藤. 死体の視かた 第3版, 日本法令出版. DiMaio, DiMaio. Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press. その他, 講義中に適宜紹介する。
(22)成績評価方法及び採点基準	筆記試験による。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	PCプレゼンテーションを中心とした講義を行う。

<b>(25)留意点・予備知識</b>	実際の解剖例・検案例などを提示する。 全ての講義において、事例の口外、スライドの撮影・Webアップロードは厳禁。
<b>(26)オフィスアワー</b>	高橋 識志（担当代表教員・シラバス作成者）：随時（不在のことあり）
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	高橋 識志：shirushi[at]hirosaki-u. ac. jp
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	69
(2)区分番号	69
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	医療安全学 [Health Care Safety Management]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	金5・6
(10)担当教員 (所属)	福田 幾夫, 大徳 和之
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	1 : 見通す力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○医療における安全性確保を理解する。 ○コミュニケーションとチーム医療を理解する。
(15)授業の概 要	コアカリキュラムA-2「医療における安全性確保」およびA-3「コミュニケーションとチーム医療」に基づき、到達目標を掲げて学習する。
(16)授業の内 容予定	<p>第1回 4月12日(金)(題目:医療安全学授業のオリエンテーション) 医療安全学の目的,スケジュールについて解説する。 医療安全に関する用語,医療安全活動の歴史,有害事象の疫学について も解説する。 医療安全推進室 大徳和之</p> <p>第2回 4月19日(金)(題目:薬剤被害者の生の声を聴く) 胸部心臓血管外科学 福田幾夫(薬剤被害者)(学務担当)</p> <p>第3回 4月26日(金)(題目:医療事故被害者の声を聴く) 1.実際の医療事故被害者の立場から,患者医師関係,情報の非対称の解 消,医療事故の再発防止について考える。 2.企業人としての経験,人材育成などから,専門力と人間性をバランス 良く育むことの重要性を考える。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫(医療の良心を守る市民の会)</p> <p>第4回 5月10日(金)(題目:ヒューマンエラーとシステムアプローチ) 1.医療事故とはどのような状況で起こりやすいかを説明できる。 2.医療事故を防止するための組織的リスク管理の重要性を説明でき る。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫</p> <p>第5回 5月17日(金)(題目:チーム医療とコミュニケーション-1)基礎大講堂 5・6時限 1.チーム医療について説明できる。 7・8時限 2.チームパフォーマンスを高めるためのコミュニケーションスキルを学 ぶ。</p>

	<p>(2コマ) 大阪大学医学部附属病院クオリティーマネジメント部 中島和江</p> <p>第6回 5月24日 (金) (題目:ハイリスク領域における安全確保) ハイリスクエリアである救命救急外来の安全管理上の問題点と対策を学ぶ。 災害救急医学 花田裕之</p> <p>第7回 5月31日 (金) (題目:くすりと医療安全) 医療事故と医薬品の関わり, 事故防止のための医薬品安全管理について理解する。 薬剤学講座 新岡文典</p> <p>第8回 6月7日 (金) (題目:医師として医療システムの質を向上させる) 藤田保健衛生大学病院医療の質・安全管理部教授 安田あゆ子</p> <p>第9回 6月14日 (金) (題目:地域医療における医療安全) 地域のプライマリケアを担う診療所における医療安全の取り組みについて学ぶ 沢田内科医院 沢田美彦</p> <p>第10回 6月21日 (金) (題目:医療法学-1) 法制度と医師のprofessionalism について学ぶ。 伊藤佑輔法律事務所弁護士 伊藤佑輔</p> <p>第11回 6月28日 (金) (題目:医療法学-2) 法医療事故紛争, 医療事故の法的責任について理解する。 伊藤佑輔法律事務所弁護士 伊藤佑輔</p> <p>第12回 7月5日 (金) (題目:事例分析法) 事例分析方法について学び, 説明できる。代表的なツールを用いて事例分析を実際に行い, 理解を深める 医療安全推進室 大徳和之</p> <p>第13回 7月12日 (金) (題目:チーム医療とコミュニケーション-2) 5・6時限 医療チームの構成や各構成員の役割, 連携と責任体制について説明し, チームの一員として参加できる。 7・8時限 自分の能力の限界を認識し, 他の医療従事者に必要に応じて援助を求めることができる。 (2コマ) 「レナードの朝」を通してチーム医療と医療倫理を考える。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫</p> <p>第14回 7月19日 (金) (題目:患者-医療者間のコミュニケーション, 患者参加と医療安全) 安全性向上のための患者・医療者間のコミュニケーションのあり方について学ぶ。 患者と医療者との協働による安全な医療の構築の重要性について学ぶ。 東京海上日動メディカルサービス 山内桂子</p> <p>第15回 7月26日 (金) (題目:事例研究発表) 課題については後日, 連絡する。 胸部心臓血管外科学 福田幾夫 医療安全推進室 大徳和之</p>
(17)準備学習 (予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野 1(主学問分野)	社会医学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	-
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験	実務教員

のある教員による授業科目について	
(20)教材・教科書	「加我君孝, 高本真一編. 医の原点3. 癒されぬものからの視点」(金原出版), 「L. コーン他編. 人は誰でも間違える」(日本評論社), 「竹内正監修. 医療原論」(弘文堂), その他資料を適時配布する。ロビン・ウィリアムズ主演「レナードの朝」を教材ビデオとして使用する。
(21)参考文献	ジェームス・リーズン著「組織事故」(日科技連), 吉松和哉著「医者と患者」(岩波書店), 日野原重明訳「平静の心. オスラー博士講演集」, 小松原明哲ら訳「現場安全の技術 ノンテクニカルスキル・ガイドブック」
(22)成績評価方法及び採点基準	授業の参加度, 講義での議論, 演習での発表, レポートなどにより評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義だけでなく, 演習などを通して理解を深める。講義によっては事前に資料を配布し, これに基づいて議論を行うので資料を読み込んでおくことが必要である。
(25)留意点・予備知識	事前配布資料については必ず目を通しておくこと。出席は毎回チェックする。毎回学生による講義評価を行う。 講義の日時を変更する際は, 事前に連絡する。
(26)オフィスアワー	担当代表教員: 福田幾夫, 大徳和之 講座受付へ事前に電話でアポイントをとってください (電話番号 0172-39-5074 受付時間 平日9:00~16:00)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	70
(2)区分番号	70
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	基礎人体科学演習 [Practice for Human Biology]
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月1～4
(10)担当教員(所属)	今泉 忠淳
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル1
(13)対応するCP/DP	1:見通す力, 2:解決していく力
(14)授業としての具体的な到達目標	○人体科学の基礎を理解する。 ○専門科目学習の学習導入となる基礎知識を習得する。
(15)授業の概要	1. 1年次後期から本格的に医学を学ぶ準備として, 人体科学について, 講義および演習で学習する。 モデル・コア・カリキュラム C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-3) 組織・各臓器の構成, 機能と位置関係 C-2-3) 個体の調節機能とホメオスタシス
(16)授業の内容予定	<p>第1回 4月15日(月) 1-4時限(題目: ガイダンス, 解剖生理学入門1) ガイダンス, 人体の基本構造 今泉忠淳</p> <p>第2回 4月22日(月) 1-4時限(題目: プレ生理学1) 医学における圧力, 張力, 熱, 波動の基礎 蔵田 潔</p> <p>第3回 5月11日(土) 曜日注意 1-4時限(題目: 課題学習) ケーススタディ 今泉忠淳</p> <p>第4回 5月13日(月) 1-4時限(題目: プレ生理学2) 医学における電気・磁気的基础 長友克広</p> <p>第5回 5月20日(月) 1-4時限(題目: プレ生化学) 医学生化学を学ぶための化学の基礎知識 伊東健, 藤井穂高</p> <p>第6回 5月27日(月) 1-4時限(題目: 医栄養学 ) 医学における栄養学的基础 柳町 幸</p> <p>第7回 6月3日(月) 1-4時限(題目: 医遺伝学的基础 ) 医学における遺伝学的基础 是川あゆみ</p> <p>第8回 6月10日(月) 1-4時限(題目: 解剖生理学入門2 ) 呼吸器系, 腎泌尿器系 今泉忠淳</p> <p>第9回 6月17日(月) 1-4時限(題目: 解剖生理学入門3 ) 循環器系, 運動器系 瀬谷和彦</p> <p>第10回 6月24日(月) 1, 2時限(題目: 解剖生理学入門4 ) 消化器系 川口章吾</p>

	<p>3, 4 時限 ( 題目 : 講座配属 )</p> <p>第 1 1 回 7 月 1 日 ( 月 ) 1, 2 時限 ( 題目 : 解剖生理学入門 5 ) 血液, 免疫系 川口章吾</p> <p>3, 4 時限 ( 題目 : 講座配属 )</p> <p>第 1 2 回 7 月 8 日 ( 月 ) 1, 2 時限 ( 題目 : 解剖生理学入門 6 ) 神経系 古川智範</p> <p>3, 4 時限 ( 題目 : 講座配属 )</p> <p>第 1 3 回 7 月 1 8 日 ( 木 ) 曜日注意 1, 2 時限 ( 題目 : 解剖生理学入門 7 ) 自律神経, 内分泌系 古川智範</p> <p>3, 4 時限 ( 題目 : 講座配属 )</p> <p>第 1 4 回 7 月 2 2 日 ( 月 ) 1, 2 時限 ( 題目 : 解剖生理学入門 8 ) 感覚器系 松宮朋穂</p> <p>3, 4 時限 ( 題目 : 講座配属 )</p> <p>第 1 5 回 7 月 2 9 日 ( 月 ) 1, 2 時限 ( 題目 : 解剖生理学入門 9 ) 生殖器系 松宮朋穂</p> <p>3, 4 時限 ( 題目 : 講座配属 )</p> <p>8 月 5 日 ( 月 ) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	各配属講座の指示による
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	・解剖生理学入門では, 「なるほどなっとく!解剖生理学」 (多久和典子・多久和陽著, 南山堂)を使用する。 上記教科書は, 生協医学部店にて購入することが望ましい。
(21)参考文献	各配属講座の指示による
(22)成績評価方法及び採点基準	<p>・9月27日(金)10:00-12:00 に全体講義の筆記試験を行い, 60点以上を合格とする。</p> <p>基礎大講堂に9:45に集合すること。</p> <p>・講座配属では, 授業の参加度, 演習への取り組み, 態度などを総合的に評価する。</p> <p>・レポート 配属講座における「基礎人体科学演習」および「基礎ゼミナール」での学習内容・感想を, A4用紙1枚に1000-1500字程度のレポートにまとめ, 9月初めのアーリーエクスプロージャーオリエンテーションの日に学務係に提出すること。 レポートの冒頭に, 学籍番号と氏名, および配属研究室名を明記すること。 HB以上の濃さで, 手書きで作成すること。 以上の要件を守れない場合には, 「不可」となる。</p>

	・ 講座配属やレポートの内容により、試験の得点にかかわらず不合格となる場合がある。																																																
(23)授業形式	演習																																																
(24)授業形態・授業方法	・ 全体講義では、1年次後半から本格的に医学を学ぶ導入として、基本的事項を学習する。 ・ 講座配属では、「基礎ゼミ」と一体としたゼミ形式による学習と、パワーポイントによるプレゼンテーションを行う。内容は配属講座によって異なる。																																																
(25)留意点・予備知識	特になし																																																
(26)オフィスアワー	担当代表教員：今泉忠淳 金曜日1600-1700 他随時																																																
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	timaizum[at]hirosaki-u.ac.jp																																																
(28)その他	<p>・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。 ・ 学生の講座配属は、月曜日5, 6時限に開講される教養教育科目の「基礎ゼミナール」と一体として、以下の様に配属する。</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>学籍番号</th> <th>講座</th> <th>@場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-15</td> <td>神経解剖・細胞組織学講座</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・ 生体構造</td> <td>医科学講座</td> <td>@学習支援センター1号棟3階 実習室</td> </tr> <tr> <td>16-22</td> <td>統合機能生理学講座</td> <td>@学習支援センター1号棟3階 演習室1</td> </tr> <tr> <td>23-30</td> <td>ゲノム生化学講座</td> <td>@基礎六階 ゲノム生化学講座</td> </tr> <tr> <td>31-37</td> <td>病態薬理学講座</td> <td>@基礎四階 多目的スペース</td> </tr> <tr> <td>38-45</td> <td>分子病態病理学講座</td> <td>@</td> </tr> <tr> <td>46-52</td> <td>病理生命科学講座</td> <td>@基礎二階 病理生命科学講座</td> </tr> <tr> <td>53-60</td> <td>感染生体防御学講座</td> <td>@基礎五階 感染生体防御学講座</td> </tr> <tr> <td>61-67</td> <td>社会医学講座</td> <td>@イノベーションセンター一階</td> </tr> <tr> <td>68-75</td> <td>法医学講座</td> <td>@基礎四階 法医学講座</td> </tr> <tr> <td>76-82</td> <td>脳神経病理学講座</td> <td>@学生支援センター1号棟3階 演習室3</td> </tr> <tr> <td>83-90</td> <td>脳血管病態学講座</td> <td>@学生支援センター1号棟3階 演習室7</td> </tr> <tr> <td>91-97</td> <td>脳神経生理学講座</td> <td>@基礎五階 脳神経生理学講座</td> </tr> <tr> <td>98-105</td> <td>分子生体防御学講座</td> <td>@基礎五階 多目的スペース</td> </tr> <tr> <td>106-112</td> <td>糖鎖工学講座</td> <td>@基礎六階 糖鎖工学講座</td> </tr> </tbody> </table>	学籍番号	講座	@場所	1-15	神経解剖・細胞組織学講座		・ 生体構造	医科学講座	@学習支援センター1号棟3階 実習室	16-22	統合機能生理学講座	@学習支援センター1号棟3階 演習室1	23-30	ゲノム生化学講座	@基礎六階 ゲノム生化学講座	31-37	病態薬理学講座	@基礎四階 多目的スペース	38-45	分子病態病理学講座	@	46-52	病理生命科学講座	@基礎二階 病理生命科学講座	53-60	感染生体防御学講座	@基礎五階 感染生体防御学講座	61-67	社会医学講座	@イノベーションセンター一階	68-75	法医学講座	@基礎四階 法医学講座	76-82	脳神経病理学講座	@学生支援センター1号棟3階 演習室3	83-90	脳血管病態学講座	@学生支援センター1号棟3階 演習室7	91-97	脳神経生理学講座	@基礎五階 脳神経生理学講座	98-105	分子生体防御学講座	@基礎五階 多目的スペース	106-112	糖鎖工学講座	@基礎六階 糖鎖工学講座
学籍番号	講座	@場所																																															
1-15	神経解剖・細胞組織学講座																																																
・ 生体構造	医科学講座	@学習支援センター1号棟3階 実習室																																															
16-22	統合機能生理学講座	@学習支援センター1号棟3階 演習室1																																															
23-30	ゲノム生化学講座	@基礎六階 ゲノム生化学講座																																															
31-37	病態薬理学講座	@基礎四階 多目的スペース																																															
38-45	分子病態病理学講座	@																																															
46-52	病理生命科学講座	@基礎二階 病理生命科学講座																																															
53-60	感染生体防御学講座	@基礎五階 感染生体防御学講座																																															
61-67	社会医学講座	@イノベーションセンター一階																																															
68-75	法医学講座	@基礎四階 法医学講座																																															
76-82	脳神経病理学講座	@学生支援センター1号棟3階 演習室3																																															
83-90	脳血管病態学講座	@学生支援センター1号棟3階 演習室7																																															
91-97	脳神経生理学講座	@基礎五階 脳神経生理学講座																																															
98-105	分子生体防御学講座	@基礎五階 多目的スペース																																															
106-112	糖鎖工学講座	@基礎六階 糖鎖工学講座																																															

## 医学部医学科

(1)整理番号	71
(2)区分番号	71
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	臨床医学入門 [Practice for Introduction to Clinical Medicine]
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	水5～10
(10)担当教員(所属)	加藤 博之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル1
(13)対応するCP/DP	CP・DP 1 見通す力 CP・DP 2 解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○積極的に自ら学ぶ能動的な学習姿勢を身につける。</p> <p>○挨拶, 言葉遣い, マナーなど, 社会人としてふさわしい基本的態度を確立し, 言動に反映させることができる。</p> <p>○グループ学習・体験学習と発表を通じて, 他者に対する思いやりや共感力を醸成し, 将来の患者に接する際やチーム医療で必要となる態度を修得する。</p> <p>○自らが所属する弘前大学医学部の過去・現在・未来についての理解を深め, 誇りを持って学び, かつ母校の発展に寄与できる。</p> <p>○医学・医療は地域や社会と密接な関係があることを理解し, 常に地域や社会の抱える医学・医療的課題に関心を持ち, 当事者意識を持ってその解決に対応する責任感・使命感を身につける。</p>
(15)授業の概要	<p>将来医師として働く者が備えるべき基本的素養を身につけるために, 医師が備えるべき3つの職業倫理 (Professionalism), すなわちPublic professionalism (社会に対するプロフェッショナリズム), Intrapersonal professionalism (自分に対するプロフェッショナリズム), Interpersonal professionalism (他人に対するプロフェッショナリズム) について理解し, 弘前大学医学部医学科1年生として体現できる。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム</p> <p>A-1プロフェッショナリズム</p> <p>A-2医学知識と問題対応能力</p> <p>A-4コミュニケーション能力</p>

<b>(16)授業の内容予定</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「臨床医学入門」オリエンテーション</li> <li>2. 自己紹介と抱負発表会「こんな医師になりたい」(1)～(4)</li> <li>3. 講義「弘前大学医学部の歩みとこれから－教育編」</li> <li>4. 講義「弘前大学医学部の歩みとこれから－診療編」</li> <li>5. 講義「弘前大学医学部の歩みとこれから－研究編」</li> <li>6. ワークショップ授業「医師への志：叶えられなかった思い」</li> <li>7. ワークショップ授業「医師の社会的使命とは：互いの夢をすり合わせて作る、私たちの共同宣言」</li> <li>8. 講義「現場の医療を知ろう」(1)～(4)</li> <li>9. ワークショップ授業「医学情報のとらえ方：自分の頭で考える、医師と社会の望ましい関係」</li> <li>10. 講義「模擬患者さんと話してみよう」</li> <li>11. 実習「模擬患者さんと話してみよう」(1), (2)</li> <li>12. ワークショップ授業「患者さんが医師に求めるもの」(1), (2)</li> <li>13. 講義「津軽学」(1)「ねぶた絵の歴史」</li> <li>14. 講義「津軽学」(2)「医学津軽弁」</li> <li>15. ワークショップ授業「アーリーエクスポージャーから学んだこと」(1), (2)</li> <li>16. 総合演習</li> </ol>
<b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b>	復習を重視する。授業内容について、毎回必ず自分なりに振り返りを行ない、その意義について考察を深めること。
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	個体レベルから集団レベルの生物学と人類学関連
<b>(18)学問分野2(副学問分野)</b>	-
<b>(18)学問分野3(副学問分野)</b>	-
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	授業中、必要に応じ適宜プリントを配布する。
<b>(21)参考文献</b>	授業中、必要に応じ適宜紹介する。
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業への参加</li> <li>・ レポート</li> <li>・ プレゼンテーション</li> <li>・ 論述式試験</li> </ul> 授業に真剣に取り組み、授業を通じて考察した内容を自らの言葉で述べることを重視する。
<b>(23)授業形式</b>	演習
<b>(24)授業形態・授</b>	講義, 実習, 演習

業方法	
(25)留意点・予備知識	授業中の態度や遅刻についても重視する。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：加藤博之の授業の行われる日の午前9：00～10：00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	シラバス作成者 加藤博之 <a href="mailto:katohh@hirosaki-u.ac.jp">katohh@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	72																		
(2)区分番号	72																		
(3)科目種別	医学部医学科																		
(4)授業科目名〔英文名〕	P B L [Problem Based Learning]																		
(5)対象学年	4																		
(6)必修・選択	必修																		
(7)単位	6																		
(8)学期	後期																		
(9)曜日・時限	月1・2, 火1・2, 水3・4, 木3・4, 金1~4																		
(10)担当教員(所属)	富田 泰史																		
(11)地域志向科目	-																		
(12)難易度(レベル)	レベル3																		
(13)対応するCP/DP	2:解決していく力, 3:学び続ける力																		
(14)授業としての具体的な到達目標	○シナリオから問題点を抽出し, 検索・学習・整理することにより, 問題解決能力を身につける。 ○科学的根拠に基づく論理的思考と科学的に実証する方法論を身につける。 ○医療チーム内で必要とされるコミュニケーション能力の基本を身につける。																		
(15)授業の概要	1. シナリオの中から問題点を抽出し, 鑑別診断を挙げ, 確定診断に至る過程を自ら学ぶことにより, 診療参加型臨床実習に対応できる臨床推論能力を養う。 2. 自学自習による問題解決を数多く経験することにより, 臨床医に必要なとされる新しい医学情報を自ら継続的に獲得する術の基本を学ぶ。 3. 小グループ内での討論により, 臨床の場で必要とされる患者・医師間, および医療チーム内でのコミュニケーション能力の基本を学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム F-2 基本的診療知識 F-2-1) 臨床推論 F-3 基本的診療技能 F-3-1) 問題志向型システムと臨床診断推論																		
(16)授業の内容予定	1グループは8~10名で構成される。配布されるシナリオから問題点を抽出し, 自学自習に基づいた学習成果をグループ内で発表し, 学習内容を共有する。  課題(シナリオ) ↓ 問題点(鑑別診断, 仮説)の抽出 ↓ 自学自習(教科書・文献・マルチメディア・学習指導教官) ↓ 科学的根拠に基づいた討論 ↓ 問題点の解決, まとめの講義  1クール内の時間割例 <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align:center;">1・2時限</td> <td style="text-align:center;">3・4時限</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">月</td> <td style="text-align:center;">グループワーク(問題抽出)</td> <td style="text-align:center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">火</td> <td style="text-align:center;">自学自習</td> <td style="text-align:center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">水</td> <td style="text-align:center;">—</td> <td style="text-align:center;">自学自習</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">木</td> <td style="text-align:center;">—</td> <td style="text-align:center;">自学自習</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">金</td> <td style="text-align:center;">グループワーク(学習成果の発表)</td> <td style="text-align:center;">まとめの講義</td> </tr> </table>		1・2時限	3・4時限	月	グループワーク(問題抽出)	—	火	自学自習	—	水	—	自学自習	木	—	自学自習	金	グループワーク(学習成果の発表)	まとめの講義
	1・2時限	3・4時限																	
月	グループワーク(問題抽出)	—																	
火	自学自習	—																	
水	—	自学自習																	
木	—	自学自習																	
金	グループワーク(学習成果の発表)	まとめの講義																	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループワークの回は、グループ毎にチューターが担当する。</li> <li>・月曜、金曜に休日のある週については、別の日にグループワークを行う。</li> </ul> <p>概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1本のシナリオで1週間を1クールとし、複数クール実施する。</li> <li>・ガイダンスを第1クールの前に行う。</li> <li>・各クールの終了後にまとめの全体講義を行う。</li> </ul>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	ガイダンスで指示する
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	学生研修室に配置する内科書医学図書館分館図書、インターネット各シナリオの最後にあるリソースを参照。
(21)参考文献	配付シナリオに記載する
(22)成績評価方法及び採点基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業中の積極的関与、発表などをもとに、毎回チューターが学生を評価する。</li> <li>・評価は5段階で行う。</li> <li>・遅刻は授業開始20分までとする。20分以降にきた場合は欠席扱いとなる。</li> <li>・遅刻者は「0～2」の評価とする。欠席者は「0」の評価とする。</li> <li>・レポートは提出すること。レポート未提出者は「0」の評価とする。提出期限より遅れた提出物(レポート)は、未提出とみなす。</li> <li>・チューターによる評価ならびにレポート内容の評価を踏まえて、最終的にPBL代表教官が成績評価を行う。</li> </ul>
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生による進行・討論・発表を行う。講義形式ではない。</li> <li>・各クールで自学自習したことをまとめ、レポート(最低でもA4用紙1～2枚)を作成し、グループ内で発表・共有する。</li> </ul>
(25)留意点・予備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PBLは自学自習によって成り立つ。積極的に参加しない学生の存在は、本人だけでなく、グループ全体の成績評価にも反映される。</li> <li>・実習科目であり、この1科目不合格により留級となる。</li> </ul>
(26)オフィスアワー	PBL代表教官：富田泰史 39-5057(循環器腎臓内科学講座)に確認してください。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	73
(2)区分番号	73
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	解剖学実習〔Anatomy Practice〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	3
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火3～10, 水5～10, 木5～10
(10)担当教員(所属)	下田 浩, 渡邊 誠二
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	2: 解決していく力
(14)授業としての具体的な到達目標	<p>○人体解剖学のアクティブラーニングを通して解剖学学習の有機化と解剖学的・医学的問題解決能力の向上を図る。</p> <p>○人間を解剖学的視点から学習するとともにその尊厳性を深く理解し、医師として高い倫理観を身に付けた人格を形成する。</p> <p>○医療人としてのコミュニケーションとチームワークを構築する能力を育成する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 解剖学実習は骨学講義ならびに解剖学講義と連動して行われる。</p> <p>2. 数名の学生が1グループとなり人体解剖に臨み、人体の精緻な構造と機能を自らの学習により習得する。</p> <p>3. 学習記録として人体解剖スケッチとプロブレムノートを作成する。</p> <p>4. 人体解剖実習を通して医師になるための素養と倫理観を向上させ、医師としての人格を形成させる。</p> <p>5. 少人数グループによるグループワークを行うことにより医療人としてのコミュニケーションとチームワークを構築できる能力を育成させる。</p> <p>6. 教員は実習の準備・管理と少人数グループまたはマンツーマンによる実習指導を行う。</p> <p>7. 骨学実習、人体解剖学実習は「骨学実習の手びき：寺田春水／藤田恒夫」（南山堂）、「解剖実習の手びき：寺田春水／藤田恒夫」（南山堂）に従って行われる。</p> <p>モデルコアカリキュラム</p> <p>A-1-1) 医の倫理と生命倫理</p> <p>A-2-1) 課題探求・解決能力</p> <p>A-2- 2-2) 学修の在り方</p> <p>A-8-1) 医学研究への志向の涵養</p> <p>A-9-1) 生涯学習への準備</p> <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <p>D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経</p> <p>D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経</p> <p>D-4-1) 構造と機能</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <p>D-7-1) 構造と機能</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <p>D-9-1) 構造と機能</p>

	D-11-1) 構造と機能 D-12-1) 構造と機能 D-13-1) 構造と機能 D-14-1) 構造と機能
<b>(16)授業の内容 内容予定</b>	<p>1. 4月9日(火) 7—10時限 (骨学実習1; 全身の骨格) 下田・渡邊・成田・高橋 人体の骨格の構成を説明できる。</p> <p>2. 4月10日(水) 7—10時限 (骨学実習2) 下田・渡邊・成田・高橋 人体を構成する骨の構造と機能を説明できる。</p> <p>3. 4月11日(木) 7—10時限 (骨学実習3) 下田・渡邊・成田・高橋 人体を構成する骨の構造と機能を説明できる。</p> <p>4. 4月16日(火) 7—10時限 (骨学実習4) 下田・渡邊・成田・高橋 人体を構成する骨の構造と機能を説明できる。</p> <p>5. 4月17日(水) 9—10時限 (骨学実習5) 下田・渡邊・成田・高橋 人体を構成する骨の構造と機能を説明できる。</p> <p>6. 4月18日(木) 9—10時限 (骨学実習6) 下田・渡邊・成田・高橋 人体を構成する骨の構造と機能を説明できる。 * 口頭試問</p> <p>7. 4月23日(火) 5—10時限 (人体解剖学実習1) 下田・渡邊・成田・高橋 執刀式, S1. くび・胸・腹部の体表観察と皮切り</p> <p>8. 4月24日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習2) 下田・渡邊・成田・高橋 S2. 広頸筋と乳腺 S3. 胸腹部の皮静脈と皮神経</p> <p>9. 4月25日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習3) 下田・渡邊・成田・高橋 S4. 大胸筋と外腹斜筋 S5. 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋</p> <p>10. 5月7日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習4~5) 下田・渡邊・成田・高橋 S6. 背中の皮切り S7. 背中の浅筋 S8. くびのやや深層</p> <p>11. 5月8日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習4~5) 下田・渡邊・成田・高橋 S6. 背中の皮切り S7. 背中の浅筋 S8. くびのやや深層</p> <p>12. 5月9日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習6) 下田・渡邊・成田・高橋 S9. 胸部の深層と腋窩 S10. 鎖骨下動静脈とその枝</p> <p>13. 5月14日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習7~9) 下田・渡邊・成田・高橋 《上肢》* 腕神経叢のスケッチ S11. うでの皮切りと腕神経叢 S12. 上腕の筋と神経 S13. 肩甲骨の前面の筋 S14. 上腕伸側と肩甲背面の筋 S15. 上肢の切り離し S16. 前腕屈側の浅い層 S17. 前腕の伸側と手背</p> <p>14. 5月15日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習7~9) 下田・渡邊・成田・高橋 《上肢》* 腕神経叢のスケッチ S11. うでの皮切りと腕神経叢 S12. 上腕の筋と神経 S13. 肩甲骨の前面の筋 S14. 上腕伸側と肩甲背面の筋 S15. 上肢の切り離し S16. 前腕屈側の浅い層 S17. 前腕の伸側と手背</p> <p>15. 5月16日(木) 人体解剖学実習7~9) 下田・渡邊・成田・高橋 《上肢》* 腕神経叢のスケッチ S11. うでの皮切りと腕神経叢 S12. 上腕の筋と神経 S13. 肩甲骨の前面の筋 S14. 上腕伸側と肩甲背面の筋 S15. 上肢の切り離し S16. 前腕屈側の浅い層 S17. 前腕の伸側と手背</p> <p>16. 5月21日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習10) 下田・渡邊・成田・高橋 S18. 手のひらの皮切りと手掌腱膜 S19. 手のひらの浅い層 S20. 手の深い層</p> <p>17. 5月22日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習11) 下田・渡邊・成田・高橋 * 口頭試問 S21. 上肢の血管と神経まとめ S22. 肩の関節とその周辺 S23. ひじの関節 S24. 手くびの関節 S25. 手と指の関節</p>

18. 5月23日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習12) 下田・渡邊・成田・高橋  
《体壁》\* 腕神経叢スケッチ提出  
S26. 胸腰筋膜と固有背筋 S27. 後頭下の筋
19. 5月28日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習13) 下田・渡邊・成田・高橋  
S28. 脊髄
20. 5月29日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習14) 下田・渡邊・成田・高橋  
S29. 胸壁 S30. 兎径部と側腹筋群 S31. 腹直筋鞘  
S32. 横筋筋膜と腹膜 S33. 臍  
S34. 腹部内臓の自然位での観察
21. 5月30日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習15~17) 下田・渡邊・成田・高橋  
《胸腔》  
S35. 胸腔を開く S36. 胸膜と心膜  
S37. 肺 S38. くびの根もとの深層 S39. 縦隔  
S40. 心臓の外観 S41. 心臓の内景  
S42. 縦隔の深部
22. 6月4日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習15~17) 下田・渡邊・成田・高橋  
《胸腔》  
S35. 胸腔を開く S36. 胸膜と心膜  
S37. 肺 S38. くびの根もとの深層 S39. 縦隔  
S40. 心臓の外観 S41. 心臓の内景  
S42. 縦隔の深部
23. 6月5日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習15~17) 下田・渡邊・成田・高橋  
《胸腔》  
S35. 胸腔を開く S36. 胸膜と心膜  
S37. 肺 S38. くびの根もとの深層 S39. 縦隔  
S40. 心臓の外観 S41. 心臓の内景  
S42. 縦隔の深部
24. 6月6日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習18~19) 下田・渡邊・成田・高橋  
《腹腔》\* 腹腔動脈スケッチ  
S43. 腹部内臓の位置 S44. 腹膜と腹膜腔  
S45. 腹部内臓に分布する血管と神経
25. 6月11日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習18~19) 下田・渡邊・成田・高橋  
《腹腔》\* 腹腔動脈スケッチ  
S43. 腹部内臓の位置 S44. 腹膜と腹膜腔  
S45. 腹部内臓に分布する血管と神経
26. 6月12日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習20~22) 下田・渡邊・成田・高橋  
S46. 空腸と回腸 S47. 胃  
S48. 肝臓 S49. 十二指腸・膵臓・脾臓
27. 6月13日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習20~22) 下田・渡邊・成田・高橋  
S46. 空腸と回腸 S47. 胃  
S48. 肝臓 S49. 十二指腸・膵臓・脾臓
28. 6月18日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習20~22) 下田・渡邊・成田・高橋  
S46. 空腸と回腸 S47. 胃  
S48. 肝臓 S49. 十二指腸・膵臓・脾臓
29. 6月19日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習23) 下田・渡邊・成田・高橋  
\* 下半身の切り離し  
S50. 腎臓と副腎 S51. 後胸壁と後腹壁
30. 6月20日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習24) 下田・渡邊・成田・高橋  
S52. 横隔膜と腰神経叢
31. 6月25日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習25~26) 下田・渡邊・成田・高橋  
《下肢》  
S53. 下肢の皮静脈と皮神経 S54. 大腿筋膜と大殿筋  
S55. 大腿前面の深層 S56. 殿部の深層  
S57. 大腿後面の深層
32. 6月26日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習25~26) 下田・渡邊・成田・高橋

## 《下肢》

S53. 下肢の皮静脈と皮神経 S54. 大腿筋膜と大殿筋

S55. 大腿前面の深層 S56. 殿部の深層

S57. 大腿後面の深層

3 3. 6月27日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習27~28) 下田・渡邊・成田・高橋

S58. 膝窩と下腿後面 S59. 下腿の前面と足背 S60. 足底 S61. 下腿の深層

S62. 膝の関節 S63. 足の関節

3 4. 7月2日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習27~28) 下田・渡邊・成田・高橋

S58. 膝窩と下腿後面 S59. 下腿の前面と足背 S60. 足底 S61. 下腿の深層

S62. 膝の関節 S63. 足の関節

3 5. 7月3日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習29~31) 下田・渡邊・成田・高橋

## 《骨盤》

S64m. 膀胱とその周辺 S65m. 男性の外陰部と精巣

S65f. 女性の外陰部

S66m. 男性の会陰 S66f. 女性の会陰

S67. 骨盤の切半 S68m. 男性の骨盤内臓の位置

S68f. 女性の骨盤内臓の位置 S69m. 骨盤の血管と神経

S69. 骨盤の血管と神経

S70m. 男性の骨盤内臓 S70f. 女性の骨盤内臓

S71. 骨盤壁の筋と股関節

3 6. 7月4日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習29~31) 下田・渡邊・成田・高橋

## 《骨盤》

S64m. 膀胱とその周辺 S65m. 男性の外陰部と精巣

S65f. 女性の外陰部

S66m. 男性の会陰 S66f. 女性の会陰

S67. 骨盤の切半 S68m. 男性の骨盤内臓の位置

S68f. 女性の骨盤内臓の位置 S69m. 骨盤の血管と神経

S69. 骨盤の血管と神経

S70m. 男性の骨盤内臓 S70f. 女性の骨盤内臓

S71. 骨盤壁の筋と股関節

3 7. 7月9日(火) (人体解剖学実習29~31) 下田・渡邊・成田・高橋

## 《骨盤》

S64m. 膀胱とその周辺 S65m. 男性の外陰部と精巣

S65f. 女性の外陰部

S66m. 男性の会陰 S66f. 女性の会陰

S67. 骨盤の切半 S68m. 男性の骨盤内臓の位置

S68f. 女性の骨盤内臓の位置 S69m. 骨盤の血管と神経

S69. 骨盤の血管と神経

S70m. 男性の骨盤内臓 S70f. 女性の骨盤内臓

S71. 骨盤壁の筋と股関節

3 8. 7月10日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習32) 下田・渡邊・成田・高橋

## 《あたま》

S72. くびの深層 S73. 顔の浅層

S74. 咽頭 S75. 甲状腺と気管 S76. 喉頭

3 9. 7月11日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習33) 下田・渡邊・成田・高橋

S77. 脳出し S78. 頭蓋の内面

S79. あたまの切半と口腔 S80. 鼻腔と咽頭鼻部

4 0. 7月16日(火) 5—10時限 (人体解剖学実習34~35) 下田・渡邊・成田・高橋

S81. 咀嚼筋と下顎管

S82. 顎関節と側頭下窩 S83. 舌と口蓋

S84. 副鼻腔と翼口蓋神経節

4 1. 7月17日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習34~35) 下田・渡邊・成田・高橋

S81. 咀嚼筋と下顎管

S82. 顎関節と側頭下窩 S83. 舌と口蓋

S84. 副鼻腔と翼口蓋神経節

4 2. 7月18日(木) 7—10時限 (人体解剖学実習36~37) 下田・渡邊・成田・高橋

S85. 眼球を前から見る S86. 眼窩の内容

S87. 眼球など S88. 舌下神経管と頸静脈孔

	<p>4 3. 7月23日(火) 7—10時限 (人体解剖学実習36~37) 下田・渡邊・成田・高橋 S85. 眼球を前から見る S86. 眼窩の内容 S87. 眼球など S88. 舌下神経管と頸静脈孔</p> <p>4 4. 7月24日(水) 7—10時限 (人体解剖学実習38~40) 下田・渡邊・成田・高橋 * 口頭試問 S89. 外耳と中耳 S90. 内耳 S91. 翼突管と頸動脈管と耳神経節</p> <p>4 5. 7月25日(木) 5—10時限 (人体解剖学実習38~40) 下田・渡邊・成田・高橋 S89. 外耳と中耳 S90. 内耳 S91. 翼突管と頸動脈管と耳神経節</p> <p>4 6. 7月30日(火) 5—10時限 (人体解剖学実習38~40) 下田・渡邊・成田・高橋 S89. 外耳と中耳 S90. 内耳 S91. 翼突管と頸動脈管と耳神経節</p> <p>4 7. 7月31日(水) 5—10時限 (人体解剖学実習41) 下田・渡邊・成田・高橋 納棺, お別れ式</p>
<b>(17)準備学習 (予習・復習)等の内容</b>	<p>少人数グループでご遺体を自ら解剖させて頂くことで自学自習を行う究極のアクティブラーニングである。 人体解剖学実習は篤志によるご献体とご遺族のご理解により初めて成り立つものである。常に感謝の念と礼節をもって実習に臨むことがそれをもって学習させて頂く者の当然の姿勢であり、これに反する態度や言動・行動を示す者には学習する権利は一切与えられない。このことから正当な理由のない限り遅刻や欠席は認められない(病欠の場合は必ず医師の診断書を必要とする)。 限られた時間内で学習成果を収め、ご遺体の恩に報いるためには自らの学習意欲と学習態度が最も重要な要素となるため毎日の準備学習(予習・復習)は必須である。 学習記録(スケッチ)を積み上げていくことにより自分の学習成果を随時確認すること、他者より批評を得ることが肝要である。 学習に関する質問、討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また、学生個人、グループ、全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。</p>
<b>(18)学問分野 1(主学問分野)</b>	生体の構造と機能関連
<b>(18)学問分野 2(副学問分野)</b>	-
<b>(18)学問分野 3(副学問分野)</b>	-
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	<p>骨学実習の手びき：寺田春水／藤田恒夫(南山堂) 解剖実習の手びき：寺田春水・藤田恒夫(南山堂) ネッター解剖学アトラス(南江堂)</p>
<b>(21)参考文献</b>	<p>グレイ解剖学(Elsevier) 分担解剖学(金原出版) 日本人体解剖学(南山堂) 解剖学講義(南山堂) 解剖学カラーアトラス(医学書院) エッセンシャル解剖学テキスト&amp;アトラス(南江堂) ムーア人体発生学(医歯薬出版) ラングマン人体発生学(メディカルサイエンスインターナショナル) *いずれの図書も一長一短あり、本人にとって文章が読みやすく、図が明解なものを勧める。アトラスは写真よりも図譜を勧める。</p>
<b>(22)成績評価</b>	実習中の学習状況と態度、短答式テスト、スケッチ・実習記録作成、口頭試問により総合判定する。

方法及び採点基準	
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	個別または小グループ学習指導, カメラ・モニターを用いた実況による全体学習指導, 小グループディスカッション
(25)留意点・予備知識	スケッチブック (A4サイズ以上), 色鉛筆 (一般的なものでかまわない) を各自準備すること。教科書とアトラスは必須である。 10月1日 (火) に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。2年次生は解剖体慰霊祭には全員出席が義務付けられる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
(26)オフィスアワー	下田 浩 (担当代表教員) 金曜日9:00~12:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	74
(2)区分番号	74
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	生理学実習 [Physiology Practice]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	月5～10
(10)担当教員(所属)	藏田 潔
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するC P/D/P	2:解決していく力
(14)授業としての 具体的到達目標	<p>○生理学的検査項目として重要な血圧と心電図の機序を理解するとともに、正常心電図の読解ができる。</p> <p>○神経学的検査に用いられる筋電図記録、および誘発筋電図を用いた末梢神経の伝導速度を計測し、脊髄反射などの生理学的意味を理解する。</p> <p>○味覚においては臨床評価に用いられている二重盲検法について理解し、さらにデータの解析にあたり分散分析などの基本的統計について方法論とともに理解する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 血圧と心電図の正しい測定法を身に着け、実際に記録することにより、それらの発生機序を理解するとともに、正常心電図の読解を学ぶ。</p> <p>2. 神経学的検査に用いられる筋電図記録、および誘発筋電図を用いた末梢神経の伝導速度を計測する。さらに誘発刺激により脊髄反射を観察し、それらの生理学的および臨床における意義を学ぶ。</p> <p>3. 感覚の閾値と主体的な感覚の強さの関係を味覚をもとに学ぶ。臨床評価に用いられている二重盲検法について理解し、さらにデータの解析にどのような統計処理をすべきかについて方法論と結果の意味について学ぶ。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム</p> <p>モデル・コア・カリキュラム D-2-1) 神経系の構造と機能 D-4-1) 運動器(筋骨格系)の構造と機能 D-5-1) 循環器系の構造と機能 D-14-1) 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能</p>
(16)授業の内容予 定	<p>1学年を2グループに分け、実習項目をローテートする。</p> <p>5月31日(金) 実習の説明(第一講義室) 6月3日(月) 味覚・血圧 6月10日(月) 味覚解析(学生コンピューター室), 血圧 6月17日(月) 筋電図, 心電図基礎 6月24日(月) 筋電図, 心電図ベクトル 7月1日(月) 筋電図, 心電図基礎 7月8日(月) 筋電図, 心電図ベクトル 7月22日(月) 味覚, 血圧 7月29日(月) 味覚解析(学生コンピューター室), 血圧 8月5日(月) 生理学実習予備日</p>

(17)準備学習(予習・復習)等の内容	実習内容については実習までに講義を終了しており、それを中間試験の範囲としているが、実際の生理学的データの読解力を養うことが必要である。
(18)学問分野 1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	神経科学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	実習用マニュアルを配布する。
(21)参考文献	標準生理学第9版(医学書院, 2019年春出版予定) Dale Dubin著 図解心電図テキスト(第6版), ステップで判読! 心電図 奥村謙・著
(22)成績評価方法及び採点基準	授業の参加度(5月31日の説明での出席を含む), レポート等の成績を総合して評価する。 1. 実習時に指定したレポート提出締切に遅れた場合, 不可とする。 2. 過去のレポートの丸写しなど, 盗用が明らかな場合, 不正行為として不可とする。 3. 実習時に指定したレポートの形式に不備があった場合, 再提出は認めるが, 再提出でも不備があった場合には不可とする(再々提出は認めない)。 4. レポート内容について著しい不備があった場合, 再提出は認めるが, 再提出でも不備があった場合には不可とする(再々提出は認めない)。 5. 実習内容を生理学の期末試験および再試験の範囲とする。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	1学年を2グループに分け, 実習項目をローテートする
(25)留意点・予備知識	実習までに終了予定の生理学講義の内容について十分な理解が必要である。
(26)オフィスアワー	毎週金曜午後5時から6時としているが, 講座内にいるときには随時受け付ける。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	<a href="mailto:kuratak@hirosaki-u.ac.jp">kuratak@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・実習内容, 留意事項等, 実習の詳細等については, 実習の前に通知する。 ・内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	75
(2)区分番号	75
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	生化学実習〔Biochemistry Practice〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	金5～10
(10)担当教員(所属)	伊東 健
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	2：解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○科学的観点から人体の生命活動の基本原理を理解する。</p> <p>○科学的観点から、病気の機序や病気の本態・メカニズム(病態)を習得する。</p> <p>○病気の機序・本態から、患者をいかに治すかという基本的な問題解決の基礎的思考を身に付ける。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 生化学の講義で学んだことを、実習を行うことにより、具体的、本質的に理解すること。</p> <p>2. 論理的な思考能力、情報の収集法、文献の検索法を体得し、レポートにまとめる能力を身につけること。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム</p> <p>C-1-1) 生命の最小単位-細胞</p> <p>C-1-2) 生物の進化</p> <p>C-2-1) 細胞の構成と機能</p> <p>C-2-3) 個体の調節機能とホメオスタシス</p> <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <p>C-4-1) 遺伝的多様性と疾患</p> <p>C-4-3) 代謝障害</p>
(16)授業の内容予定	<p>第1回 5月31日(金)(題目:RI講義)生化学実習(RI実験)を行うために必要なRIに関する講義を基礎大講堂で行う。全員受講すること。アイソトープ実験室 齋藤 美希</p> <p>第2回~第7回 実習前半(6月7日(金), 6月14日(金), 6月21日(金), 6月28日(金)の計4回)</p> <p>実習はゲノム生化学講座, 分子生体防御学講座, 糖鎖工学講座が分担して担当します。</p> <p>実習室, 組分け, 担当者等は後日連絡します。</p> <p>第8回~第11回 実習後半(7月5日(金), 7月12日(金), 7月19日(金), 7月26日(金)の計4回)</p> <p>実習はゲノム生化学講座, 分子生体防御学講座, 糖鎖工学講座が分担して担当します。</p> <p>実習室, 組分け, 担当者等は後日連絡します。</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	事前に実習マニュアルを熟読し、実習の内容・目的などを十分に理解して実習に臨むこと。

(18)学問分野1(主学問分野)	細胞レベルから個体レベルの生物学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	分子レベルから細胞レベルの生物学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	生体の構造と機能関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	事前に実習マニュアルを配布する。
(21)参考文献	生化学実験講座
(22)成績評価方法及び採点基準	ゲノム生化学, 分子生体防御学, 糖鎖工学が担当した実習の出席, レポート, 試験の成績を総合して評価する。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	グループで行う実験実習
(25)留意点・予備知識	実習開始時間を厳守すること。あらかじめ実習書をよく読んでくること。
(26)オフィスアワー	担当代表教員：伊東健（分子生体防御学, 月曜日, 17:00~18:30） 藤井穂高（ゲノム生化学, 木曜日, 17:00~18:30） 柿崎育子（糖鎖工学, 月曜日, 17:00~18:30）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	伊東 健 itohk[at]hirosaki-u. ac. jp（[at]を @ に変更してください） 分子生体防御学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~admed/department/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~admed/department/index.html</a> 藤井 穂高 hodaka[at]hirosaki-u. ac. jp（[at]を @ に変更してください） ゲノム生化学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bgb/top/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bgb/top/index.html</a> 柿崎 育子 kaki[at]hirosaki-u. ac. jp（[at]を @ に変更してください） 糖鎖工学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bioche1/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bioche1/</a>
(28)その他	特になし。

## 医学部医学科

(1)整理番号	76
(2)区分番号	76
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英 文名〕	組織学実習〔Histology Practice〕
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月7～10, 火7～10
(10)担当教員(所 属)	下田 浩, 浅野 義哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベ ル)	レベル2
(13)対応するC P/D/P	2: 解決していく力
(14)授業としての 具体的到達目標	○各器官の細胞・組織形態のアクティブラーニングを通して組織学学習の有機化と組織学的・医学的問題解決能力の向上を図る。 ○各器官の構造を細胞～組織～器官～肉眼レベルにわたり機能, 発生・分化との相関を深く理解し, 医学研究への応用力と探求力を向上させる。 ○有機的かつ伝達・発信性に優れた学習記録を作成する能力を向上させる。
(15)授業の概要	1. 組織学実習は組織学講義と連動して行われる。 2. 与えられた組織学標本に対して各自が光学顕微鏡観察を通して器官・組織・細胞の精緻な構造と機能を自らの学習により習得する。 3. 各器官のhematoxylin-eosin染色された組織切片を中心に多様な組織染色を施した組織学標本が与えられる。 4. 学習記録として組織学標本観察スケッチを作成する。  モデルコアカリキュラム A-2-1) 課題探求・解決能力 A-2- 2-2) 学修の在り方 A-8-1) 医学研究への志向の涵養 A-9-1) 生涯学習への準備 C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-2) 組織・各臓器の構成, 機能と位置関係 C-2-4) 個体の発生 D-1-1) 構造と機能 D-2-1) 構造と機能 D-3-1) 構造と機能 D-4-1) 構造と機能 D-5-1) 構造と機能 D-7-1) 構造と機能 D-8-1) 構造と機能 D-9-1) 構造と機能 D-11-1) 構造と機能 D-12-1) 構造と機能 D-13-1) 構造と機能 D-14-1) 構造と機能
(16)授業の内容予 定	1. 10月7日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野 < オリエンテーション > < 上皮組織 >

- ・上皮の種類および機能と関連した形態的特徴を説明できる。
- ・上皮細胞の細胞骨格と接着装置を説明できる。
- ・腺の発生と構造を説明できる。

## 2. 10月8日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈支持組織〉

- ・支持組織の種類と構成する細胞を説明できる。
- ・細胞外基質を構成する物質を説明できる。
- ・支持組織に見られる遊走細胞の種類, 形態, 機能を説明できる。
- ・骨形成過程を説明できる。

## 3. 10月15日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈筋組織〉

- ・筋肉の種類と形態を説明できる。
- ・筋収縮の機構を説明できる。
- ・筋紡錘の構造と機能を説明できる。

## 4. 10月21日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈末梢神経組織〉

- ・末梢神経系の構成と構造を説明できる。
- ・神経・筋接合部の構造を説明できる。

## 5. 10月29日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈循環器・血管系〉

- ・心臓の顕微鏡的構造を説明できる。
- ・心臓の刺激伝導系の構造と機能を説明できる。
- ・動脈, 静脈, 毛細血管の構造と機能を説明できる。
- ・リンパ管の構造と機能を説明できる。

## 6. 11月5日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈皮膚とその付属器〉

- ・皮膚の層構造を説明できる。
- ・2種類の汗腺の構造と分泌の特徴を説明できる。
- ・毛及び皮脂腺, 立毛筋の構造と分泌の特徴を説明できる。
- ・皮膚の代表的感覚器を説明できる。

## 7. 11月11日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈消化管1〉

- ・口唇, 舌, 唾液腺の構造と機能を説明できる。
- ・消化管の基本構造を説明できる。
- ・食道の構造と機能を説明できる。

## 8. 11月12日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈消化管2〉

- ・胃, 十二指腸, 空腸, 回腸, 虫垂, 結腸, 直腸の顕微鏡的構造の推移を機能と関連づけて説明できる。

## 9. 11月18日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈肝臓, 胆嚢, 膵臓〉

- ・肝小葉と小葉間組織の構成を説明できる。
- ・肝臓の血液循環及び胆汁分泌に与る構造的特徴を説明できる。
- ・胆嚢の構造と機能を説明できる。
- ・膵臓の構造および構成細胞の機能を説明できる。

## 10. 11月19日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈リンパ性器官〉

- ・リンパ組織の基本構築を説明できる。
- ・胸腺, リンパ節, 脾臓の構造と機能を説明できる。
- ・口腔と消化器官のリンパ組織の構造と機能を説明できる。

## 11. 11月25日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈呼吸器〉

- ・上気道(鼻腔・喉頭)の構造を説明できる。
- ・下気道(気管, 気管支・肺)の構造と機能を説明できる。

## 12. 11月26日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野

## 〈泌尿器〉

- ・腎臓の基本構成と各部の構造的特徴および機能を説明できる。
- ・ネフロン(腎小体)の構造と機能について説明できる。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>尿管, 膀胱, 尿道の構造を説明できる。</li> </ul> <p>13. 12月2日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野          &lt; 内分泌器 &gt;  <ul style="list-style-type: none"> <li>下垂体の発生学的特徴を説明できる。</li> <li>下垂体各部の分泌の特徴を視床下部との関連で説明できる。</li> <li>下垂体前葉, 後葉の構成細胞と分泌されるホルモンを説明できる。</li> <li>甲状腺と上皮小体の構造と機能を説明できる。</li> <li>副腎の構造と機能を説明できる。</li> </ul> <p>14. 12月3日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野          &lt; 男性生殖器 &gt;  <ul style="list-style-type: none"> <li>男性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。</li> <li>精巣の構造と精子発生の過程を説明できる。</li> <li>男性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を説明できる。</li> <li>胎盤の構造と機能を説明できる。</li> </ul> <p>15. 12月9日(月) 下田・浅野・斎藤・岡野          &lt; 女性生殖器 &gt;  <ul style="list-style-type: none"> <li>女性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。</li> <li>精巣周期に伴う卵胞形成, 排卵, 黄体化等の過程を説明できる。</li> <li>女性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を脳下垂体ホルモンとの関連で説明できる。</li> </ul> <p>16. 12月10日(火) 下田・浅野・斎藤・岡野          &lt; 視覚・聴覚・平衡覚器 &gt;  <ul style="list-style-type: none"> <li>眼球とその附属器の各部の構造と機能を説明できる。</li> <li>外耳, 中耳, 内耳を構成する構造と各部の機能を説明できる。</li> </ul> <p>17. 12月16日(月) 組織学実習試験 浅野義哉          18. 12月17日(火) 組織学試験 下田 浩</p> </p></p></p></p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<p>自らの光学顕微鏡観察により自学自習を行うアクティブラーニングである。限られた時間内で学習成果を収め, これを有機化するには自らの学習意欲と学習態度が最も重要な要素となるため毎日の準備学習(予習・復習)は必須である。学習記録(スケッチ)を積み上げていくことにより自分の学習成果を随時確認すること, 他者より批評を得ることが肝要である。学習に関する質問, 討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また, 学生個人, グループ, 全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。</p>
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	標準組織学総論・各論: 藤田尚夫・藤田恒夫(医学書院)
(21)参考文献	<p>ジュンケイラ組織学(丸善)          最新カラー組織学(西村書店)          組織細胞生物学(南江堂 Elsevier)          Ross組織学(南江堂)          ガートナー・ハイアット組織学(メディカルサイエンスインターナショナル)          カラーアトラス機能組織学(医歯薬出版)          *教科書の内容で十分だが, 必要とする場合は形態学としての焦点が絞られていて, 図が大きく明瞭で, 文章が読みやすいものを勧める。</p>
(22)成績評価方法及び採点基準	実習中の学習状況と態度, 短答式テスト, スケッチ・学習記録作成により総合判定する。
(23)授業形式	実習

<b>(24)授業形態・授業方法</b>	個別または小グループ学習指導, カメラ・モニターを用いた実況による全体学習指導, 小グループディスカッション
<b>(25)留意点・予備知識</b>	スケッチブック (A4サイズ以上), 色鉛筆 (一般的なものでかまわない) を各自準備すること。組織学の教科書は必須である。必要であれば, その他アトラスを用意すること。 10月1日 (火) に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。2年次生は解剖体慰霊祭には全員出席が義務付けられる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
<b>(26)オフィスアワー</b>	下田 浩 (担当代表教員) 金曜日9:00~12:00
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	77
(2)区分番号	77
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	神経科学実習 [Neuroscience Practice]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	金 7～10
(10)担当教員(所属)	下田 浩
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	2：解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	○中枢神経解剖学のアクティブラーニングを通して神経科学学習の有機化と解剖学的・医学的問題解決能力の向上を図る。 ○人間を中枢神経解剖学的視点から学習するとともにその尊厳性を深く理解する。 ○医療人としてのコミュニケーションとチームワークを構築する能力を育成する。
(15)授業の概要	1. 神経科学実習は神経科学講義と連動して行われる。脳・脊髄の肉眼解剖学実習（1～4回目）は解剖実習室で、組織学実習（5回目）は組織学実習室で行う。 2. 数名の学生が1グループとなりヒトの中枢神経の肉眼解剖学および組織学的解剖に臨み、ヒトの脳と脊髄の精緻な構造と機能を自らの学習により習得する。 3. 学習記録として中枢神経解剖スケッチを作成する。 4. 少人数グループによるグループワークを行うことにより医療人としてのコミュニケーションとチームワークを構築できる能力を育成させる。 5. 教員は実習の準備・管理と少人数グループまたはマンツーマンによる実習指導を行う。 6. 中枢神経肉眼解剖学実習は「解剖実習の手びき：寺田春水／藤田恒夫」（南山堂）（§92～107）に従って行われる。解剖学実習で用いたアトラスは必須である。中枢神経組織学実習は「標準組織学：藤田尚夫・藤田恒夫」（医学書院）に従う。  モデルコアカリキュラム A-2-1) 課題探求・解決能力 A-2-2) 学修の在り方 A-8-1) 医学研究への志向の涵養 A-9-1) 生涯学習への準備 D-2-1)-(1) 神経系の一般特性 D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経 D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経 D-2-1)-(4) 大脳と高次機能 D-2-1)-(5) 運動系 D-2-1)-(6) 感覚系 D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動
	1. 11月22日（金）7～10時限 下田・浅野・斎藤・岡野

<b>(16)授業の内容 予定</b>	<p>[脳解剖学実習（1）：脳の被膜，血管，脳神経，脊髄] はじめに（実習における注意事項） § 92～95（脳の概観・脳クモ膜と脳軟膜・脳の血管・脳神経の根） § 28（脊髄の外形と断面） * 脳動脈と脳神経のスケッチ</p> <p>2. 11月29日（金）7-10時限 下田・浅野・斎藤・岡野 [脳解剖学実習（2）：小脳と脳幹] § 96～100（脳幹の外表面・小脳・第4脳室・延髄と橋・脳幹と小脳の横断面） * 脳幹のスケッチ（菱形窩とその周囲）</p> <p>3. 12月6日（金）7-10時限 下田・浅野・斎藤・岡野 [脳解剖学実習（3）：大脳半球外側面と内側面，大脳の内部構造1] § 101～104（大脳の切半と第3脳室・大脳皮質・嗅脳とその付近・大脳半球内側面・大脳の連合線維とレンズ核） * 大脳内側面のスケッチ（嗅脳・大脳辺縁系）</p> <p>4. 12月13日（金）7-10時限 下田・浅野・斎藤・岡野 [脳解剖学実習（4）：大脳の内部構造2] § 105～107（側脳室と尾状核・間脳・大脳と間脳の断面） * 大脳断面のスケッチ（前頭断面・水平断面）</p> <p>5. 12月20日（金）7-10時限 下田・浅野・斎藤・岡野 [脳解剖学実習（5）：中枢神経系の組織学] ・大脳皮質の層構造 ・神経細胞とグリア細胞の形態 ・小脳皮質の構造 ・脳幹の構造 ・脊髄の構造</p>
<b>(17)準備学習 (予習・復習)等の内容</b>	<p>少人数グループでご遺体の脳と脊髄を自ら肉眼的解剖をさせて頂くこと，ならびに中枢神経組織学標本を自ら光学顕微鏡で観察することにより自学自習を行うアクティブラーニングである。</p> <p>人体解剖学実習は篤志によるご献体とご遺族のご理解により初めて成り立つものである。常に感謝の念と礼節をもって実習に臨むことがそれをもって学習させて頂く者の当然の姿勢であり，これに反する態度や言動・行動を示す者には学習する権利は一切与えられない。このことから正当な理由のない限り遅刻や欠席は認められない（病欠の場合は必ず医師の診断書を必要とする）。</p> <p>限られた時間内で学習成果を収め，ご遺体の恩に報いるためには自らの学習意欲と学習態度が最も重要な要素となるため毎日の準備学習（予習・復習）は必須である。</p> <p>学習記録（スケッチ）を積み上げていくことにより自分の学習成果を随時確認すること，他者より批評を得ることが肝要である。</p> <p>学習に関する質問，討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また，学生個人，グループ，全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。</p>
<b>(18)学問分野 1(主学問分野)</b>	生体の構造と機能関連
<b>(18)学問分野 2(副学問分野)</b>	-
<b>(18)学問分野 3(副学問分野)</b>	-
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	実務教員
<b>(20)教材・教科書</b>	<p>解剖実習の手びき：寺田春水・藤田恒夫（南山堂） ネッター解剖学アトラス（南江堂） 標準組織学：藤田尚夫・藤田恒夫（医学書院）</p>
<b>(21)参考文献</b>	<p>神経解剖カラーテキスト（医学書院） 臨床神経解剖学 Clinical Neuroanatomy and Neuroscience: Fitzgerald et al.</p>

	Elsevier (医歯薬出版) など
(22)成績評価方法及び採点基準	実習中の学習状況と態度, 短答式テスト, スケッチ・実習記録作成により総合判定する。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	個別または小グループ学習指導, カメラ・モニターを用いた実況による全体学習指導, 小グループディスカッション
(25)留意点・予備知識	スケッチブック (A4サイズ以上), 色鉛筆 (一般的なものでかまわない) を各自準備すること。教科書とアトラスは必須である。 10月1日 (火) に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。2年次生は解剖体慰霊祭には全員出席が義務付けられる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
(26)オフィスアワー	下田 浩 (担当代表教員) 金曜日9:00~12:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	78
(2)区分番号	78
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	薬理学実習 [Pharmacology Practice]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火5～10
(10)担当教員 (所属)	村上 学
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D P	2 : 解決していく力
(14)授業としての 具体的な到達目標	○薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序を理解する。 ○的確な薬物療法を行うための薬物動態、薬物相互作用について、基本的な考え方を身に付ける。
(15)授業の概要	1. 薬物とは何か、医学における薬物の重要性について学ぶ。 2. 薬物受容体、薬物動態（吸収、分布、代謝、排泄）に関するモデル、薬物分布について、基本事項を習得する。 3. 各疾患の病態生理に基づく合理的な薬物治療を習得する。  モデル・コア・カリキュラム C-3-3) 生体と薬物 ねらい： C-3-3)-(1) 薬理作用の基本 C-3-3)-(2) 薬物の動態 C-3-3)-(3) 薬物の評価
(16)授業の内容 予定	第1回 6月11日(火) 薬理学実習オリエンテーション 実習のねらい、概要等について説明する。また実習テキストその他の資料を配付する。  第2回 6月18日(火) 心筋シュミレーション：コンピュータープログラムを用い、心筋における電流、外液のイオン環境による影響をシュミレーションプログラム (Kyoto Model) で検討する。(村上) (コンピューター室)  第3回 6月25日(火) インフォームドコンセント：アルコール代謝実習におけるインフォームドコンセント取得を例に、インフォームドコンセントについて学ぶ。(村上) (第1講義室)  第4回 7月2日(火) アルコール代謝：パッチテスト、およびPCRにてアルコール代謝酵素の個人差、しいては薬物遺伝学を体感する。(村上) (第1, 2実習室)  第5回 7月9日(火) 薬理学実習に関する総括 (実習試験)：薬理学実習で学んだ薬物効果、耐性、薬物遺伝学等について、総括する。  第6回 7月16日(火) 予備日
	薬理学教室作製の「薬理学実習」(実習テキスト)を事前に配付するので、事前にその

(17)準備学習 (予習・復習)等 の内容	内容を良く把握しておき、実習に臨むこと。
(18)学問分野 1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	薬学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	-
(19)実務経験の ある教員による授 業科目について	-
(20)教材・教科 書	1. Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy, 3rd ed. 2011 (International Edition) Lippincott Williams & Wilkins 2. New薬理学 改訂第6版 2011年 田中千賀子, 加藤隆一編 南江堂 3. イラストレイテッド薬理学 6版 [リッピンコットシリーズ] 丸善株式会社 4. カッティング薬理学 エッセンシャル 丸善株式会社 5. 新しい薬理学 2018年 西村書店
(21)参考文献	1. Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy, 3rd ed. 2011 (International Edition) Lippincott Williams & Wilkins 2. New薬理学 改訂第6版 2011年 田中千賀子, 加藤隆一編 南江堂 3. イラストレイテッド薬理学 6版 [リッピンコットシリーズ] 丸善株式会社 4. カッティング薬理学 エッセンシャル 丸善株式会社 5. 新しい薬理学 2018年 西村書店
(22)成績評価方 法及び採点基準	1. 実習には特別な理由がない限り、全てに出席しなければならない。その上で、各実習項目についての全てのレポートを期限内に提出しなければならない。 2. レポートを採点し、全てをまとめて実習の成績とする。 3. 学習内容をもとに、試験を実施する予定である。 4. 100点満点で60点をもって合格とする。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・ 授業方法	各テーマに基づき、薬理学の基礎を実地で習得する。
(25)留意点・予 備知識	1. 実習開始までに実習室に入室し、名札を付けた白衣を着用しておくこと。 2. 実習開始時にその日の実習テーマに関する詳しい説明があるので、注意して聞くこと。 3. 薬理学実習テキスト、USBメモリー、その他の資料を持参すること。 4. 医学生として、良識ある行動が求められる。
(26)オフィスア ワー	オフィスアワー（毎週月曜日5時～6時）を設ける。授業後に生じた疑問点などの質問に充てること。この時間帯以外にも都合がつかう場合には対応する。
(27)Eメールアド レス・HPアドレ ス	pharmaco[at]hirosaki-u.ac.jp ([at] を@に変更してください。)
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	79
(2)区分番号	79
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	病理学実習 [Pathology Practice]
(5)対象学年	2
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月5～10, 火5～10
(10)担当教員(所属)	水上 浩哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	2 : 解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○病理学総論で習得した知識を基に病理標本の所見を理解する。</li> <li>○病理標本から得られた所見を基に病気の病態, 分類を習得する。</li> <li>○各臓器の病理標本から得られた所見を基に, 総和としての患者の病態を理解する。</li> <li>○病理標本に基づく患者の病態から適切な治療を選択できる。</li> </ul>

<b>(15)授業の概要</b>	<p>1. 病理学実習は病理学総論で習得した知識を基に病理標本の所見を理解すること</p> <p>2. 病理標本から得られた所見を基に病気の病態, 分類を習得すること</p> <p>3. 各臓器の病理標本から得られた所見を基に, 総和としての患者の病態を理解すること</p> <p>4. 病理標本に基づく患者の病態から適切な治療を選択できること (C4-2) 細胞傷害・変性と細胞死</p> <p>C4-3) 代謝障害</p> <p>C4-4) 循環不全, 臓器不全</p> <p>C4-5) 炎症と創傷治癒</p> <p>C4-6) 腫瘍</p>
<b>(16)授業の内容予定</b>	<p>第1回 12月24日(火) 病理学(総論) 病理学(総論) 授業を配置 12:40~14:10 免疫 4 分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>14:10~15:50 循環障害 1 青森労災病院 山岸 晋一郎</p> <p>第2回 1月6日(月) 病理学(総論) 病理学(総論) 授業を配置 12:40~14:10 循環障害 2 14:10~15:50 循環障害 3 青森労災病院 山岸 晋一郎</p> <p>第3回 1月7日(火) 病理学実習(題目:人体の病理と病態総論の病理観察①) 炎症, 免疫, 物質代謝障害など様々な疾患における病理学的変化の実際について学ぶ。 分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第4回 1月14日(火) 病理学(総論) 病理学(総論) 授業を配置 12:40~14:10 腫瘍 3 14:10~15:50 腫瘍 4 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第5回 1月20日(月) 病理学実習(題目:人体の病理と病態総論の病理観察②) 正常から細胞が, 腫瘍になった場合どのような特徴があるかをみる。良性腫瘍, 悪性腫瘍の形態について学ぶ。 分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第6回 1月21日(火) 病理学実習(題目:循環器疾患の病理① 心臓) 虚血性心疾患, 心臓の炎症などについて学ぶ。 分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第7回 1月27日(月) 病理学実習(題目:循環器疾患の病理② 血管) 動脈硬化症, 血管炎などについて学ぶ。 青森労災病院 山岸 晋一郎</p> <p>第8回 1月28日(火) 病理学(総論) 病理学(総論) 授業を配置 12:40~14:10 腫瘍 7 14:10~15:50 腫瘍 8 アクティブ・ラーニング 病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第9回 2月3日(月) スケッチ点検および予備 第10回 2月4日(火) スケッチ点検および予備</p>
<b>(17)準備学習(予習・復習)</b>	<p>1. 希望によりハンドアウトを事前に配布するので, 記載されている疾患についてあらかじめ学習する。</p> <p>2. 希望により実習室の開放を行うこともある。</p>

習) 等の内容	
(18)学問分野 1(主学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	内科学一般関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	1. 教科書は必ず自分のものを用意し、常に参照するようにすること。 2. 実習の際、正常構造の知識が必要とされるため、組織学の教科書も用意すること。 3. 実習前半の時間に、病理学（各論）に相当する講義を行う。それに対応しつつ、教科書（エッセンシャル病理学、標準病理学、Rubin “Pathology”, Robbins ” Pathologi Basis of Diseases) 英文版) を基準に疾患を学び、実習スライドは、①カラーアトラスマクロ病理学(西村出版)、②組織病理アトラス(文光堂)、③病理組織の見方と鑑別診断(医歯薬出版)、④マクロ病理アトラス(文光堂)、⑤アンダーソン病理学カラーアトラス(MEDSi)、⑥カラーアトラス基礎組織病理学(西村書店)、⑦神経病理を学ぶ人のために(医学書院)などを参考にして実際に学ぶ。
(21)参考文献	2003年に作製した分子病態病理学講座作成の病理組織学実習書およびそれに付随するCD-ROMが用意されている。また、CD-ROMの内容は、学内のインターネットから閲覧も可能となっている ( <a href="http://pathology1.jp/index.html">http://pathology1.jp/index.html</a> )。とくに血液疾患については、ネットで画像の確認をすること。
(22)成績評価方法及び採点基準	1. 実習期間中、積極的な学習態度、観察記録(スケッチ：どこをどのようにみたか、ポイントとなる事項など記載)の提出を求め、その都度評価する。 2. 実習終了後、筆記試験、鏡検による試験(ランニング方式)を行う。スケッチにおいて、粗末な描写や必要事項が欠如したものは再観察、再提出を要する。評価が著しく低い場合、スケッチが終了しない場合は試験資格を剥奪する。疾病の各論についての知識を、筆記試験、査問等を行う。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	1. 観察記録(スケッチ)用紙はA4用紙を配布する。それを整理するバインダーを用意すること。 2. スケッチは色鉛筆を用いてカラーで描くこと。説明を十分入れること。 3. 各実習の開始は12時40分に基礎講義室でその日の実習内容についての講義を1時間強行う(2時頃まで)。その後、組織実習室に移動し、それぞれ鏡検観察を行う。 4. 実習所定時間中は、教官やティーチングアシスタントが実習室にいるので遠慮なく質問をすること。

	5. 全標本を観察し、スケッチすること。スケッチ用紙は表だけを用いて、通常2つのプレパラート標本を描くこと。
(25)留意点・予備知識	各項目における標本について基本的な解剖学、組織学、生化学などの知識について予習等の準備が必須であり、かつ標本観察後は基礎医学についての補充的な復習が必要である。この補充のために、教科書での復習が不可欠であり、ノート、プリントなどを参考にする。必要な情報は適宜分子病態病理学講座のホームページに載せるので参照のこと。
(26)オフィスアワー	担当代表教員/シラバス作成者：月曜日 16：00-17：00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	水上浩哉； <a href="mailto:hirokim@hirosaki-u.ac.jp">hirokim@hirosaki-u.ac.jp</a> 分子病態病理学講座： <a href="http://pathology1.jp/index.html">http://pathology1.jp/index.html</a>
(28)その他	1. 実習不履行、スケッチの不正が明白な場合試験資格は与えられない。 2. 実習期間中、所定時間に不在のもの、態度が著しく悪いもの、スケッチの模写は欠席もしくは不正行為とみなす。（試験資格を剥奪する）。 3. 病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	80
(2)区分番号	80
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	病理学実習 [Pathology Practice]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	火5～10, 水5～10
(10)担当教員(所属)	水上 浩哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル3
(13)対応するCP/DP	2 : 解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○病理学総論で習得した知識を基に病理標本の所見を理解する。</li> <li>○病理標本から得られた所見を基に病気の病態, 分類を習得する。</li> <li>○各臓器の病理標本から得られた所見を基に, 総和としての患者の病態を理解する。</li> <li>○病理標本に基づく患者の病態から適切な治療を選択できる。</li> </ul>

<b>(15)授業の概要</b>	<p>1. 基礎医学の知識を土台として多くの疾病の基盤となる主要な病気の病理変化について学ぶ。  2. 疾病を顕微鏡観察により把握し、臨床症候、治療指針との関連について理解する。  3. 疾病の内容について講義によって学んだ後に、実際の顕微鏡観察を行う。</p> <p>モデルコアカリキュラム  C2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能  C4-1) 遺伝的多様性と疾患  C4-2) 細胞傷害・変性と細胞死  C4-3) 代謝障害  C4-4) 循環不全, 臓器不全  C4-5) 炎症と創傷治癒  C4-6) 腫瘍</p>
<b>(16)授業の内容予定</b>	<p>第1回 4月9日(火)  (題目:呼吸器疾患の病理①) 鼻, 上気道疾患の炎症, 腫瘍について学ぶ。  分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第2回 4月10日(水)  (題目:呼吸器疾患の病理②) 肺の非腫瘍性疾患の病理。肺炎, 結核, 肺線維症などについて学ぶ。  病理診断学講座 黒瀬 顕</p> <p>第3回 4月16日(火)  (題目:呼吸器疾患の病理③)  肺腫瘍・縦隔疾患の病理について学ぶ。  青森県立中央病院 黒滝 日出一</p> <p>第4回 4月17日(水)  (題目:消化管疾患の病理①)  上部消化管の非腫瘍性疾患, 腫瘍性疾患などについて学ぶ。  分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第5回 4月23日(火)  (題目:消化管疾患の病理②)  下部消化管の非腫瘍性疾患, 腫瘍性疾患について学ぶ。  分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第6回 4月24日(水)  (題目:消化管疾患の病理③)  その他の消化管疾患について学ぶ。  分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第7回 5月7日(火)  (題目:肝胆膵の病理①)  急性肝炎, 慢性肝炎, アルコール性肝炎, 肝硬変などについて学ぶ。  病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第8回 5月8日(水)  スケッチ点検および予備</p> <p>第9回 5月14日(火)  スケッチ点検および予備</p> <p>第10回 5月15日(水)  (題目:肝胆膵の病理②)  肝癌, 胆管癌, 胆嚢炎などについて学ぶ。  病理生命科学講座 鬼島 宏・羽賀 敏博</p> <p>第11回 5月21日(火)  (題目:泌尿・男性生殖器の病理①)  腎, 精巣, 前立腺の腫瘍について学ぶ。  青森労災病院 山岸 晋一郎</p> <p>第12回 5月22日(水)  (題目:泌尿・男性生殖器の病理②)  糸球体腎炎, ネフローゼ症候群などについて学ぶ。  病理生命科学講座 鬼島 宏</p> <p>第13回 5月28日(火)  (題目:肝胆膵の病理③)</p>

急性膵炎, 慢性膵炎, 膵癌などについて学ぶ  
分子病態病理学講座 八木橋 操六・水上 浩哉

第14回 5月29日(水)  
(題目: 乳腺・女性生殖器の病理①)  
乳腺の炎症, 腫瘍について学ぶ。  
病理生命科学講座 鬼島 宏・諸橋聡子

第15回 6月4日(火)  
(題目: 乳腺・女性生殖器の病理②)  
卵巣, 子宮の炎症, 腫瘍について学ぶ。  
病理診断学講座 加藤 哲子

第16回 6月5日(水)  
(題目: 皮膚・運動器の病理①)  
皮膚の炎症性疾患, 皮膚腫瘍, 軟部組織腫瘍について学ぶ。  
青森市民病院 楠美 智巳

第17回 6月12日(水)  
スケッチ点検および予備

第18回 6月14日(金) (7時限～)  
スケッチ点検および予備

第19回 6月19日(水)  
(題目: 皮膚・運動器の病理②)  
皮膚の炎症性疾患, 皮膚腫瘍, 軟部組織腫瘍について学ぶ。  
青森市民病院 楠美 智巳

第20回 6月21日(金)  
(実験動物慰霊式のため, 9時限(16:00)～)  
題目: 内分泌・代謝の病理①  
下垂体, 甲状腺, 副甲状腺の疾患について学ぶ。  
分子病態病理学講座 水上 浩哉

第21回 6月26日(水)  
(題目: 内分泌・代謝の病理②)  
副腎皮質/髄質由来の良性, 悪性腫瘍と膵島組織由来の神経内分泌腫瘍の病理に関して学ぶ。  
分子病態病理学講座 水上 浩哉

第22回 6月28日(金) (7時限～)  
(題目: 血液の病理①)  
正常骨髓像, 貧血の見方, 骨髓異形成症候群について学ぶ。  
分子病態病理学講座 八木橋 操六

第23回 7月3日(水)  
(題目: リンパ節の病理①)  
特異性, 非特異性リンパ節炎などについて学ぶ。  
八戸市立市民病院 矢嶋 信久

第24回 7月5日(金) (7時限～)  
(題目: 血液の病理②)  
急性および慢性の骨髄性白血病, リンパ性白血病について学ぶ。  
分子病態病理学講座 八木橋 操六

第25回 7月10日(水)  
(題目: リンパ節の病理②)  
悪性リンパ腫, ホジキンリンパ腫, 非などについてホジキンリンパ腫で学ぶ。  
分子病態病理学講座 水上 浩哉

第26回 7月12日(金) (7時限～)  
(題目: 中枢神経疾患の病理①)  
脳梗塞, 脳炎, ワーラー変性, 筋萎縮性側索硬化症における脊髄病変とブニナ小体について学ぶ。  
脳神経病理学講座 若林 孝一

第27回 7月17日(水)  
(題目: 中枢神経疾患の病理②)

	<p>脱髄病変の特徴, アルツハイマー病に出現する神経原線維変化と老人斑, パーキンソン病におけるレビー小体について学ぶ。 脳神経病理学講座 若林 孝一</p> <p>第28回 7月 19日 (金) (7時限～) (題目: 中枢神経疾患の病理③) グリア系・神経細胞系腫瘍や髄膜腫等, 代表的脳腫瘍について学ぶ。 病理診断学講座 黒瀬 顕</p> <p>第29回 7月 24日 (水) (題目: 総合) いままで学習した知識を活用して, 一人の患者の病態について総合的に学ぶ。 分子病態病理学講座 水上 浩哉</p> <p>第30回 7月 30日 (火) スケッチ点検および予備</p> <p>第31回 7月 31日 (水) スケッチ点検および予備</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>希望によりハンドアウトを事前に配布するので, 記載されている疾患についてあらかじめ学習する。</li> <li>希望により実習室の開放を行うこともある。</li> </ol>
(18)学問分野1(主学問分野)	病理病態学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	内科学一般関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	<ol style="list-style-type: none"> <li>教科書は必ず自分のものを用意し, 常に参照するようにすること。</li> <li>実習の際, 正常構造の知識が必要とされるため, 組織学の教科書も用意すること。</li> <li>実習前半の時間に, 病理学(各論)に相当する講義を行う。それに対応しつつ, 教科書(エッセンシャル病理学, 標準病理学, Rubin "Pathology", Robbins "Pathologi Basis of Diseases) 英文版)を基準に疾患を学び, 実習スライドは, ①カラーアトラスマクロ病理学(西村出版), ②組織病理アトラス(文光堂), ③病理組織の見方と鑑別診断(医歯薬出版), ④マクロ</li> </ol>

	病理アトラス(文光堂), ⑤アンダーソン病理学カラーアトラス (MEDSi), ⑥カラーアトラス基礎組織病理学(西村書店), ⑦神経病理を学ぶ人のために(医学書院)などを参考にして実際に学ぶ。
(21)参考文献	2003年に作製した分子病態病理学講座作成の病理組織学実習書およびそれに付随するCD-ROMが用意されている。また、CD-ROMの内容は、学内のインターネットから閲覧も可能となっている( <a href="http://pathology1.jp/index.html">http://pathology1.jp/index.html</a> )。とくに血液疾患については、ネットで画像の確認をすること。
(22)成績評価方法及び採点基準	1. 実習期間中、積極的な学習態度、観察記録(スケッチ:どこをどのようにみたか、ポイントとなる事項など記載)の提出を求め、その都度評価する。 2. 実習終了後、筆記試験、鏡検による試験(ランニング方式)を行う。スケッチにおいて、粗末な描写や必要事項が欠如したものは再観察、再提出を要する。評価が著しく低い場合、スケッチが終了しない場合は試験資格を剥奪する。疾病の各論についての知識を、筆記試験、査問等を行う。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	1. 観察記録(スケッチ)用紙はA4用紙を配布する。それを整理するバインダーを用意すること。 2. スケッチは色鉛筆を用いてカラーで描くこと。説明を十分入れること。 3. 各実習の開始は12時40分に基礎講義室でその日の実習内容についての講義を1時間強行う(2時頃まで)。その後、組織実習室に移動し、それぞれ鏡検観察を行う。 4. 実習所定時間中は、教官やティーチングアシスタントが実習室にいるので遠慮なく質問をすること。 5. 全標本を観察し、スケッチすること。スケッチ用紙は表だけを用いて、通常2つのプレパラート標本を描くこと。
(25)留意点・予備知識	各項目における標本について基本的な解剖学、組織学、生化学などの知識について予習等の準備が必須であり、かつ標本観察後は基礎医学についての補充的な復習が必要である。この補充のために、教科書での復習が不可欠であり、ノート、プリントなどを参考にする。必要な情報は適宜分子病態病理学講座のホームページに載せるので参照のこと。
(26)オフィスアワー	担当代表教員/シラバス作成者: 月曜日 16:00-17:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	水上浩哉; <a href="mailto:hirokim@hirosaki-u.ac.jp">hirokim@hirosaki-u.ac.jp</a> 分子病態病理学講座: <a href="http://pathology1.jp/index.html">http://pathology1.jp/index.html</a>
(28)その他	1. 実習不履行、スケッチの不正が明白な場合試験資格は与えられない。 2. 実習期間中、所定時間に不在のもの、態度が著しく悪いもの、スケッチの模写は欠席もしくは不正行為とみなす。(試験資格を剥奪する)。 3. 病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理 番号	81
(2)区分 番号	81
(3)科目 種別	医学部医学科
(4)授業 科目名 〔英文 名〕	微生物学実習 [Microbiology Practice]
(5)対象 学年	2
(6)必 修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜 日・時限	木5～10
(10)担当 教員(所 属)	浅野 クリスナ
(11)地域 志向科目	-
(12)難易 度(レベ ル)	レベル2
(13)対応 するC P/DP	2:解決していく力
(14)授業 としての 具体的到 達目標	○微生物の扱いについて基礎手技を習得する。 ○細菌の同定法, 性状, 薬剤感受性および耐性について習得する。 ○ウイルスの検査・診断法について習得する。 ○寄生虫症の感染病態および寄生虫・虫卵の鑑別について習得する。
(15)授業 の概要	1. 微生物学の基礎知識から各種病原体(細菌・ウイルス・真菌・寄生虫)の検査・診断法を学ぶ。 2. 各種病原体の無菌操作法, 消毒法を学ぶ。 3. 細菌の分離培養, 性質的な同定, 薬剤感受性および耐性, 定量法について学ぶ。 モデル・コア・カリキュラム C-4-1) 細菌・ウイルス・真菌・寄生虫の観察, 検査法 C-4-2) 常在細菌の検出 C-4-3) 腸内細菌科の細菌の分離同定 C-4-4) 食品中生菌数の定量的評価
(16)授業	第1回 10月17日(木)5-10時限(題目:第1回「常在細菌の検出と細菌の染色」)手洗いの基本ができる。単染色・グラム染色ができる。無菌操作ができる。浅野クリスナ, 成田 浩

<b>の内容予 定</b>	<p>司, 廣瀬 昌平</p> <p>第2回 10月24日(木) 7-10時限(題目: 第1回「常在細菌の検出と細菌の染色」) 体表・環境常在菌を観察できる。(題目: 第2回「グラム陽性球菌・鼻腔内ブドウ球菌の分離」) ブドウ球菌・レンサ球菌の形態を観察できる。細菌の接種・培養ができる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第3回 10月31日(木) 5-10時限(題目: 第2回「グラム陽性球菌・鼻腔内ブドウ球菌の分離」) ブドウ球菌・レンサ球菌の形態を確認できる。斜面培地を作製できる。(題目: 第3回「インフルエンザの血清学的診断と病原性細菌, 真菌の観察」) インフルエンザウイルスによる赤血球凝集反応と標準血清中の赤血球凝集抑制反応が操作できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第4回 11月7日(木) 5-10時限(題目: 第2回「グラム陽性球菌・鼻腔内ブドウ球菌の分離」) 鼻腔内ブドウ球菌を観察できる。(題目: 第3回「インフルエンザの血清学的診断と病原性細菌, 真菌の観察」) 抗酸菌染色ができる。(題目: 第4回「腸内細菌科の分離・同定」) 腸内細菌科細菌の分離培地を作製できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第5回 11月14日(木) 5-10時限(題目: 第2回「グラム陽性球菌・鼻腔内ブドウ球菌の分離」) 鼻腔内ブドウ球菌の細菌学的性状を理解できる。(題目: 第3回「インフルエンザの血清学的診断と病原性細菌, 真菌の観察」) カンジダの仮性菌糸・胞子を観察できる。(題目: 第4回「腸内細菌科の分離・同定」) 腸内細菌科細菌の分離培養ができる。腸内細菌科細菌の鑑別培地を作製できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第6回 11月21日(木) 5-10時限(題目: 第2回「グラム陽性球菌・鼻腔内ブドウ球菌の分離」) 鼻腔内ブドウ球菌の細菌学的検査法を理解できる。鼻腔内ブドウ球菌の薬剤感受性を評価できる。(題目: 第3回「インフルエンザの血清学的診断と病原性細菌, 真菌の観察」) 破傷風菌の芽胞を観察できる。(題目: 第4回「腸内細菌科の分離・同定」) 腸内細菌科細菌の鑑別培養ができる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第7回 11月28日(木) 7-10時限(題目: 第4回「腸内細菌科の分離・同定」) 腸内細菌選択培地上のコロニーの鑑別と純培養ができる。食品中の生菌数の測定法を理解できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第8回 12月5日(木) 7-10時限(題目: 第4回「腸内細菌科の分離・同定」) 腸内細菌科細菌の鑑別培地における反応性の原理と評価法を理解できる。食品の生菌数を定量的に評価できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第9回 12月19日(木) 5-10時限(題目: 第5回「寄生虫症の検査と観察」) 寄生虫検査法について理解できる。寄生虫症の病態について理解できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p> <p>第10回 1月9日(木) 5-10時限(題目: 第5回「寄生虫症の検査と観察」) 環境中の寄生虫について理解できる。浅野クリスナ, 成田浩司, 廣瀬 昌平</p>
<b>(17)準備 学習(予 習・復 習)等の 内容</b>	<p>病原性微生物を扱うので, 真摯な態度で実習に臨んで欲しい。実習内容は微生物学講義とほぼ並行して行うので, 実習に臨むにあたり, 微生物学講義の内容をしっかりと理解するように予習復習が必要である。1~5のシリーズの実習がほぼ毎回並行して行われるので, 各シリーズの実習の流れをしっかりと理解して欲しい。実習中並びに実習後に理解できない事項は積極的に質問するなどアクティブ・ラーニングを実践して欲しい。</p>
<b>(18)学問 分野1(主 学問分野)</b>	<p>感染・免疫学関連</p>
<b>(18)学問 分野2(副 学問分野)</b>	<p>-</p>
<b>(18)学問 分野3(副 学問分野)</b>	<p>-</p>
<b>(19)実務 経験のあ</b>	<p>-</p>

る教員による授業科目について	
(20)教材・教科書	実習書を配布する。
(21)参考文献	適宜紹介する。
(22)成績評価方法及び採点基準	各回にレポートを提出させ、レポートについて100点満点の評価を行う。ただし、実習の欠席及び実習態度によって減点する。60点以上を合格と、90点以上を「秀」、80-89点を「優」、70-79点を「良」、60-69点を「可」とする。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	グループにわけて実習を行うが、基本的には個人実習である。
(25)留意点・予備知識	病原性微生物を扱うので、真摯な態度で実習に臨んで欲しい。実習内容は微生物学講義とほぼ並行して行うので、実習に臨むにあたり、微生物学講義の内容をしっかりと理解するように予習復習が必要である。1~5のシリーズの実習がほぼ毎回並行して行われるので、各シリーズの実習の流れをしっかりと理解して欲しい。実習中並びに実習後に理解できない事項は積極的に質問するなどアクティブ・ラーニングを実践して欲しい。
(26)オフィスアワー	浅野クリスナ（担当代表教員/シラバス作成者） 原則祝祭日を除く月曜日～金曜日16時～18時
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	浅野クリスナ <a href="mailto:krisana@hirosaki-u.ac.jp">krisana@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必ず清潔な白衣を着用すること。白衣を忘れた場合は実習室に入室することはできない。</li> <li>・遅刻厳禁</li> <li>・スケッチ用の用紙と色鉛筆を各自持参のこと。</li> </ul>

## 医学部医学科

(1)整理番号	82
(2)区分番号	82
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	社会医学実習 [Social Medicine Practice]
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	金 1～10
(10)担当教員 (所属)	井原 一成
(11)地域志向科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応するC P/D/P	2 : 解決していく力
(14)授業としての 具体的到達目標	○地域保健活動の企画から運営までの実践力を身につける。
(15)授業の概要	現状の医学部教育において、地域社会における保健活動の実態やそれに対する地域住民のニーズに接することはほとんどない。そこで、本授業では地域保健活動の実際を学内外での講義および実習で学ぶ。  モデルコアカリキュラム G-4-3 地域医療実習
(16)授業の内容 予定	第1回 4月19日(金) 5・6時限(題目:社会医学実践各論①) 地域住民の健康度を把握するための手法(動脈硬化, 肺機能, 身体組成, 骨密度など)を説明する。 沢田かほり, 徳田系代  第2回 4月26日(金) 1・2時限休講→5月9日(木) 1・2時限に振替(題目:社会医学実践各論②) 健康度を把握するための手法と疫学調査の実施方法について学ぶ。 梅田孝  第3回・第4回 4月26日(金) 3-8時限(題目:社会医学実践各論③) 健康度を把握するための手法(動脈硬化, 肺機能, 身体組成, 骨密度など), 体力を把握するための手法(筋力, 柔軟性, 有酸素作業能力など)を実習する。 井原一成, 沢田かほり  第5回・第6回 5月10日(水) 1-6時限(題目:社会医学実践各論④) 健康度を把握するための手法(動脈硬化, 肺機能, 身体組成, 骨密度など), 体力を把握するための手法(筋力, 柔軟性, 有酸素作業能力など)を実習する。 井原一成, 沢田かほり  第7回 5月17日(金) 1-6時限(題目:社会医学実践各論⑤ 中間試験) 健康度を把握するための手法(動脈硬化, 肺機能, 身体組成, 骨密度など), 体力を把握するための手法(筋力, 柔軟性, 有酸素作業能力など)について実習試験を行う。 井原一成, 沢田かほり  第8回・第9回・第10回・第11回 5月31日(金) 1-6時限(題目:社会医学実践各論

	<p>⑥) 岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト健診にて地域住民の健康度を把握する。(5月31日が実習日に振り分けられた者のみ参加, 他の者は5月25日・26日, 6月1日・2日のいずれかに振り分けられる。)</p> <p>第12回・第13回 7月19日(金) 1-4時限(題目: ディスカッション) 社会医学とは何か, 地域の健康づくりにおける自分の果たすべき役割とは何か, 考える。 井原一成, 沢田かほり, 弘前市, 弘前保健所</p> <p>第14回・第15回 7月26日(金) 1-4時限(題目: ディスカッション2) 社会医学とは何か, 地域の健康づくりにおける自分の果たすべき役割とは何か, 考える。 井原一成, 沢田かほり, 弘前市, 弘前保健所</p> <p>8月2日(金) 予備日</p> <p>第16回 レポート提出期限</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	授業中に指示するほか, 理解を深めるため, 配布プリントや資料などで復習することが必要です。
(18)学問分野1(主学問分野)	社会医学関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	特になし
(21)参考文献	特になし
(22)成績評価方法及び採点基準	講義・実習の授業の参加度, および中間テストと実習に関するレポートの成績により評価する。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業方法	◇4月26日(社会医学実践各論③), 5月10日(社会医学実践各論④), 5月17日(社会医学実践各論⑤)は学生全体を3グループに分け, 各グループ単位で実習および中間試験を行う。 ◇社会医学実践各論⑥(岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト健診における実習)は基本的には5月31日を実施日とする。しかし, 人数の都合により学生全体を5グループに分け, 5月25日・26日, 6月1日・2日のいずれかに振り分ける。
(25)留意点・予備知識	講義中に指示した課題等については, 指示された期限内に提出すること。 また, 岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト健診における実習の集合時間は早朝であるが, 決して遅刻しないこと。
(26)オフィスアワー	担当代表教員: 井原一成 金曜日15:00~17:00 ※ただし, 事前に受付にて予約すること。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	soc-med@hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	・医師, 保健師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	83
(2)区分番号	83
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	臨床実習入門（演習科目）〔Introduction to Clinical Training〕
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	10
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月5～8, 火5～8, 水5～8, 木5～8, 金5～8
(10)担当教員（所属）	加藤 博之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル3
(13)対応するCP/DP	2：解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	○科目横断的な分野について、総合的知識を充実させ、応用力を身に付ける。 ○課題に対する問題解決に取り組むことにより、知識のout put能力を身に付ける。
(15)授業の概要	総合診療医学，地域医療学，病理診断学，臨床倫理学，臨床検査医学などについて，演習やワークショップを行う。
(16)授業の内容予定	<p>テーマ1「総合診療医学演習」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 総合診療とは</li> <li>2. 患者中心の医療・ケア</li> <li>3. よくある健康問題に対する診療能力</li> <li>4. 地域包括ケアを含む地域志向アプローチ</li> <li>5. 地域ニーズに基づく医療</li> <li>6. EBMの方法論（1）</li> <li>7. 包括的統合アプローチ</li> <li>8. EBMの方法論（2）</li> <li>9. 連携重視のマネジメント，ワークライフバランス</li> <li>10. プロフェッショナリズム（1）</li> <li>11. 多様な診療の場への対応，適切な情報技術の利用</li> <li>12. プロフェッショナリズム（2）ワークショップ授業</li> <li>13. 総合演習</li> </ol> <p>モデルコアカリキュラム</p> <p>A-1-2) 患者中心の視点 A-1-3) 医師としての責務と裁量権 A-2-1) 課題探求・解決能力 A-2-2) 学修の在り方 A-3-1) 全人的実践的能力 A-5-1) 患者中心のチーム医療 A-7-1) 地域医療への貢献 B-1-3) 根拠に基づいた医療&lt;EBM&gt; B-1-7) 地域医療・地域保健 B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度 B-4-1) 医師に求められる社会性 F-2-1) 臨床推論 F-2-2) 根拠に基づいた医療&lt;EBM&gt; G-4-4) シミュレーション教育</p> <p>テーマ2「根拠に基づく医療（EBM）」</p>

## 根拠に基づく医療 (EBM)

## モデルコアカリキュラム

## B-1-3) 根拠に基づいた医療&lt;EBM&gt;

## テーマ3「地域医療学」

1. 我が国の医療の現状と問題点
2. 地域における災害医療
3. 自殺のポストベンション
4. 地域における結核対策
5. ライフラインベンション戦略 (地域医療産業政策)
6. 青森県の高齢者医療, 介護保険
7. 青森県における医師会活動
8. がん検診の基本的な考え方
9. 社会医学の意義
10. 地域医療と国際保健
11. 社会医学における臨床
12. 罪を犯した人の診療と支援

※上記は平成30年度のテーマであり, 講師の都合による多少の変更はあり得る。

## モデルコアカリキュラム

## B-1-8 保健・医療・福祉・介護の制度

## テーマ4「医療コミュニケーションスキル実習」

1. コミュニケーション概論 (講義)
2. 基本的コミュニケーション実習
3. インフォームドコンセント実習
4. 医療の構造/キュアとケアについて学ぶ (講義)
5. 苦痛の包括的評価・スピリチュアルケア (講義)
6. スピリチュアルケア・傾聴実習
7. 悪い知らせを伝える・SHREA (講義)
8. 悪い知らせを伝える・SHREA実習
9. 悪い知らせを伝える・SPIKES/NURSE (講義)
10. 悪い知らせを伝える・SPIKES/NURSE実習

## モデルコアカリキュラム

- A-4-1) コミュニケーション
- A-4-2) 患者と医師の関係
- A-5-1) 患者中心のチーム医療
- A-1-1) 医の倫理と生命倫理
- A-1-2) 患者中心の視点

## テーマ5「医療における病理診断の進め方と病理解剖の意義」

1. 病理診断の種類と意義
2. 病理検体の提出と依頼書の書き方
3. 病理組織診断報告書の読み方
4. 病理診断に必要な遺伝子検査法と変異情報検索演習
5. 病理解剖から学ぶ1
  - ①病理解剖の位置づけと意義
  - ②症例提示とレポート作成

## モデルコアカリキュラム

- E-3-2) (腫瘍の) 診断
- F-2-3) 臨床検査 (病理組織検査, 細胞診検査)
- F-2-4) 病理診断

## テーマ6「臨床倫理学」

1. オリエンテーション
  2. 研究倫理に関する講義 (90分×1回)
- 倫理委員会の役割と意義, 特に臨床研究との関連について学ぶ。

	<p>3. 臨床倫理演習 (180分×4回を予定) 臨床で問題となる倫理的テーマにつき、グループディスカッションを通じて考察する。 ※平成30年度は医療資源配分・安楽死・守秘義務・生殖倫理をとりあげたが、変更がありうる。</p> <p>モデルコアカリキュラム A-1-1) 医の倫理と生命倫理 B-3-1) 倫理規範と実践倫理</p> <p>テーマ7 「臨床検査データの読み方トレーニング」 Reversed Clinico-Pathological Conference (RCPC) No. 1~No. 20 モデルコアカリキュラム F-2-1) 臨床推論 F-2-3) 臨床検査 F-3-4) 臨床判断</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	毎回の授業内容について、必ず振り返りを行い、十分な理解に努めること。
(18)学問分野1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野2(副学問分野)	腫瘍学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	社会医学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	授業の中で、必要に応じ適宜プリントを配布する。
(21)参考文献	授業の中で、必要に応じ適宜紹介する。
(22)成績評価方法及び採点基準	各テーマを100点満点で評価して集計し、「臨床実習入門」全体として判定する。
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	講義, 演習, ワークショップ
(25)留意点・予備知識	各回の授業の会場に留意すること。
(26)オフィスアワー	教科主任: 加藤博之 原則として水曜日11:00~12:00 (要予約)
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	シラバス作成者: 加藤博之 <a href="mailto:katohh@hirosaki-u.ac.jp">katohh@hirosaki-u.ac.jp</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	84
(2)区分番号	84
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	臨床実習入門（演習科目）（PreBSL/OSCE） [Introduction to Clinical Training (PreBSL/OSCE) ]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	10
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	集中
(10)担当教員（所属）	鬼島 宏, 加藤 博之
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル3
(13)対応するCP/D P	2 : 解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○臨床実習を円滑に履修するための準備として、患者さんへのコミュニケーションの技法、基本的な身体診察術、基本的臨床手技、臨床実習生としての安全管理の基本を修得する。</p> <p>○臨床医の思考過程を意識しながら、自ら学び、自らを律し、他者と協調する姿勢を身につける。</p> <p>○初めて臨床現場に立つ者にとって必須のプロフェッショナリズムを理解する。</p> <p>○生涯研鑽を続けることになる医師としての出発点を理解する。</p>

<b>(15)授業の概要</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 患者－医師関係を重視した医療面接を行なうことができる</li> <li>2. 身体各部位についての基本的な診察を行なうことができる</li> <li>3. 心肺停止状態に対して一次救命処置（Basic Life Support）を実施することができる</li> <li>4. 基本的な外科縫合手技を行なうことができる</li> <li>5. 手術室実習に必要な手洗いとガウンテクニックを実施できる</li> <li>6. 臨床実習中の安全管理の重要性を認識し、医療事故防止や院内感染防止に配慮することができる</li> <li>7. 主訴から診断にいたる医師の思考過程を理解し、症候学の重要性に気づき、自ら学習を進めてゆくことができる</li> <li>8. 基本的事例についてPOS形式で診療録（POMR）を記載することができる</li> <li>9. BSLで電子カルテを扱うにあたっての注意点を述べるることができる</li> <li>10. 小グループ学習の特性を理解し、互いに協力して臨床実習を行なうことができる</li> </ol>
<b>(16)授業の内容予定</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 患者さんと向き合うためのこころ構え（講義）</li> <li>2. ワークショップ “How to survive BSL?”</li> <li>3. 医療面接（講義）</li> <li>4. 医療面接（実習 ビデオ）</li> <li>5. 医療面接（実習 ロールプレイ）</li> <li>6. 医療面接（実習 SP）</li> <li>7. バイタルサイン（講義と実習）</li> <li>8. 頭頸部診察，胸部診察，腹部診察，神経診察（講義とビデオ）</li> <li>9. 頭頸部診察，胸部診察，腹部診察，神経診察（実習）</li> <li>10. 心肺蘇生（講義）</li> <li>11. 心肺蘇生（実習）</li> <li>12. 外科手技（講義）</li> <li>13. 外科手技（実習）</li> <li>14. 実習中の安全管理，医療事故防止（講義）</li> <li>15. 手術室での実習と安全管理（講義）</li> <li>16. 実習中の院内感染対策（講義）</li> <li>17. BSLで小児科患者に接するにあたって（講義）</li> <li>18. BSLで産婦人科患者に接するにあたって（講義）</li> <li>19. はじめて医療者の一人として現場に出るキミへ（講義）</li> <li>20. 診療録の記載法（講義）</li> <li>21. 診断のプロセスとカルテ作成実習（講義と実習）</li> <li>22. 診療用語の解説（講義）</li> <li>23. 心音の異常と心雑音（講義）</li> <li>24. 呼吸音の異常と肺雑音（講義）</li> <li>25. 共用試験OSCEの手順について（講義）</li> <li>26. 手洗いとガウンテクニック（講義と実習）</li> <li>27. BSLで電子カルテを扱うにあたって（講義）</li> </ol> <p>モデル・コア・カリキュラム  F-3基本的診療技能  F-3-1) 問題志向型システムと臨床診断推論  F-3-2) 医療面接  F-3-3) 診療録（カルテ）  F-3-4) 臨床判断  F-3-5) 身体診察  F-3-6) 基本的臨床手技</p>
<b>(17)準備学習（予習・復習）等の内容</b>	復習を重視する。教えられた医療面接，身体診察，各種基本的臨床手技等をスムーズに行うことができるよう，練習を繰り返すこと。
<b>(18)学問分野1(主学問分野)</b>	内科学一般関連
<b>(18)学問分野</b>	器官システム内科学関連

2(副学問分野)	
(18)学問分野 3(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習評価項目（共用試験実施評価機構），同DVD（共用試験実施評価機構），基本的臨床技能の学び方・教え方 Essential MinimumとOSCE（日本医学教育学会臨床能力教育ワーキンググループ編，南山堂），あなたの患者になりたい（佐伯晴子，医学書院），BLSヘルスケアプロバイダー日本語版（アメリカ心臓協会，中山書店），診察と手技がみえる＜vol.1＞（田邊政裕，MEDIC MEDIA），基本的身体診察法 全5巻（ビデオ）（伴信太郎解説，メディカル情報センター）
(21)参考文献	行動目標達成のための「医療面接」ポイント50（佐伯晴子，日本医療企画），救急外来診療で役立つ症候から鑑別診断の進めかた（瀧 健治，加藤博之，河野寛幸，増田裕幸編，羊土社），図説病態内科講座18巻 症状・症候1（高久史磨監修，メジカルビュー社），図説病態内科講座19巻 症状・症候2（高久史磨監修，メジカルビュー社），目からウロコ！Dr古谷の実践！ザ・診察教室（上巻）（DVD）（ケアネット），研修医のための基本技能 2-8巻（DVD）（北村聖総監修，メディカルビジョン），ER流研修指導医心得47（加藤博之，羊土社）
(22)成績評価方法及び採点基準	原則としてすべての講義と実習を受講することがOSCEの受験資格となる。評価は授業の参加度，小テスト，OSCEで行う。 Pre BSL 並びにOSCEに合格しないと臨床実習を履修することはできない。
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	講義，ワークショップ，演習，実習
(25)留意点・予備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・診察衣（上下セパレートタイプ），聴診器（膜型・ベル型の切り替えができるものが望ましい），ハンマー等を購入すること。靴は白色系のスニーカーが望ましい。</li> <li>・Pre BSL期間中，名札をつけること。</li> <li>・髪型，爪，服装，靴など臨床実習で患者さんに接する前提となる身だしなみや，言葉使い，態度なども学習・指導の対象となる。十分に留意すること。</li> <li>・OSCEは，学生が臨床実習を開始する十分な能力を有するか否かを検するための，極めて重要な全国レベルの公的な試験である。OSCEに合格しないと臨床実習に進むことはできないため，Pre BSLの全授業に出席し真剣に取り組むことが要求される。</li> </ul>
(26)オフィスアワー	シラバス作成者：加藤博之 事前にメールにて要予約（メールアドレス： <a href="mailto:katohh@hirosaki-u.ac.jp">katohh@hirosaki-u.ac.jp</a> ）
(27)Eメールアドレ	シラバス作成者：加藤博之 事前にメールにて要予約（メールアドレス： <a href="mailto:katohh@hirosaki-u.ac.jp">katohh@hirosaki-u.ac.jp</a> ）

ス・HP アドレ ス	
(28)そ の他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	85
(2)区分番号	85
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	臨床実習 I [Clinical Clerkship I]
(5)対象学年	5
(6)必修・選択	必修
(7)単位	44
(8)学期	通年
(9)曜日・時限	通年
(10)担当教員(所属)	袴田 健一
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル4
(13)対応するC P/D P	CP・DP 1 見通す力 CP・DP 2 解決していく力 CP・DP 3 学び続ける力
(14)授業としての具体的	診療参加型臨床実習を通じて、医師に求められる6つの基本的能力を修得する。 ○基本的な患者ケア法と診療技術を習得する。Patient care (including technical skills) ○基本的医学的知識を身に付ける。Medical knowledge ○臨床現場で学習し、改善を図る能力を身に付ける。Practice-based learning and improvement

<b>到達目標</b>	○対人能力とコミュニケーション能力を身に付ける。 Interpersonal and communication skills ○プロフェッショナリズムを理解する。 Professionalism ○社会の仕組みに準拠した診療を理解する。 System-based practice
-------------	---

<b>(15) 授業の概要</b>	<p>医療チームの一員として診療に参加し、指導位の下、基本的診察（医療面接、身体診察）、各種検査の立案と評価、疾患・病態の理解、患者さんの全身状態や併存疾患、社会的背景を考慮した治療計画の立案とプレゼンテーション、治療への参加、診療録の作成、治療経過に応じたその後の治療計画・管理の立案、患者さんの状態の変化に対応したケア、適切な合併症予防、合併症発生時の対応、医療安全への配慮、退院に向けた継続支援等、一連の診療行為を経験する。さらに、救急診療、複数の診療科の連携による診療、緩和治療、周生期医療、妊婦・学童・成人検診等の予防医学、高齢者医療、精神疾患に対する医療、障害者に対する支援・医療、医療行政等、多様な地域医療を経験する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム          G-1 診療の基本          G-2 臨床推論          G-3 基本的臨床手技          G-4 診療科臨床実習</p>
<b>(16) 授業の内容予定</b>	<p>基本的に診療参加型臨床実習を行う。          医学教育モデル・コア・カリキュラムの中で必ず経験すべき重要な診療科については、内科12週間、外科8週間、小児科4週間、産婦人科4週間の実習期間とし、このうち外科、小児科、産婦人科は二分の一の期間を地域の医療機関で実習する。医学・医療について広く理解する観点から、全ての診療科での診療参加を経験する。各診療科の実習期間の詳細は別途、クリニカルクラークシップ実習指針に示す。</p>
<b>(17) 準備学習（予習・復習）等の内容</b>	<p>診療技術についてはOSCEの内容を、知識についてはCBTの水準を十分に復讐してから実習に望むこと。実習開始後、到達度が低く、チームの一員として診療参加型実習の継続が困難と判断されれば、実習を途中で中止することがある。</p>
<b>(18) 学問分野 1(主学問分野)</b>	内科学一般関連
<b>(18) 学問分野 2(副学問分野)</b>	恒常性維持器官の外科学関連
<b>(18) 学問分野 3(副学問分野)</b>	生体機能および感覚に関する外科学関連
<b>(19) 実務経験のある教員による</b>	実務教員

授業科目について	
(20) 教材・教科書	「クリニカルクラークシップ実習指針」を熟読し、理解しておく。テキスト等は、各科のclinical clerkship担当医に聞くこと。
(21) 参考文献	1. Arnold L et al. What is medical professionalism? Stern DT ed. Measuring medical professionalism. New York: Oxford University Press; 2006. p15-38. 2. ABIM Foundation, et al. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. 2002; 136: 243-246. 3. 波頭亮 プロフェッショナリズム原論 ちくま新書, 東京: 筑摩書房 2006. 4. 宮田靖志 プロフェッショナリズム10の視点. 医学教育2015;46:126-132 5. ジュネーブ宣言 (日本医師会訳). <a href="http://dl.med.or.jp/dl-med/wma/geneva_j.pdf">http://dl.med.or.jp/dl-med/wma/geneva_j.pdf</a>
(22) 成績評価方法及び採点基準	各科毎に実習終了時にレポート作成または指導医による評価・査問等により評価する。到達度が不十分の場合には再実習を課すことがある。また、守秘義務違反、患者ならびに医療スタッフに対する礼節を欠いた行動、社会との契約違反など、医療倫理に悖る行為が認められた場合には、学務委員会で審査の上、実習の途中中止および不可とすることがある。
(23) 授業形式	実習
(24) 授業形態・授業方法	診療参加型臨床実習を行う。科によってはセミナー形式で講義を行うこともある。
(25) 留意点・予備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>●集合時間を厳守すること。</li> <li>●欠席は認めない。やむを得ず欠席する場合はclinical clerkship担当医または指導医に連絡すること。</li> <li>●診療に相応しい服装、身だしなみを守ること。不適切な場合、実習を拒否されることがある。</li> <li>●清潔に努めること。</li> <li>●患者、病棟スタッフに対し、礼儀を持って接すること。</li> <li>●守秘義務を厳守すること。</li> <li>●その他、ジュネーブ宣言に従い、医師としての基本的な態度を身につけること。</li> </ul>
(26) オフィスアワー	担当代表教員：袴田 健一：月曜日12:00～12:30, 16:20-16:50, 18:00, 水曜日 8:30-10:00 消化器外科学講座（要事前連絡 ☎39-5079）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28) その他	臨床実習の開始に際しては、医の倫理に従って行動することの誓いのもとにSD章（Student Doctor章）が付与される。診療の現場で患者さんの前に立たせていただくことの責任の重さと、診療行為を通じて医学を学ばせていただくことへの感謝の念を持ちながら、医療チームの一員として真摯に行動してほしい。臨床の現場では、特に問題解決型の自発学習が重要である。病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	86
(2)区分番号	86
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	臨床実習Ⅱ [Clinical Clerkship Ⅱ]
(5)対象学年	6
(6)必修・選択	必修
(7)単位	17
(8)学期	前期
(9)曜日・時限	前期
(10)担当教員(所属)	袴田 健一
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル4
(13)対応するC/P/D/P	CP・DP 1 見通す力 CP・DP 2 解決していく力 CP・DP 3 学び続ける力
(14)授業としての具体的	○知識・技術の習得のみならず，医師の社会的職責を良く理解し，医の倫理に従い，医療の根幹としての医師患者信頼関係の構築法を身に付ける。 具体的には，診療参加型臨床実習を通じて，医師に求められる以下の6つの基本的能力を修得する。 ○基本的な患者ケア法と診療技術を習得する。 Patient care (including technical skills)

<b>到達目標</b>	<p>○基本的医学的知識を身に付ける。 Medical knowledge  ○臨床現場で学習し、改善を図る能力を身に付ける。 Practice-based learning and improvement  ○対人能力とコミュニケーション能力を身に付ける。 Interpersonal and communication skills  ○プロフェッショナリズムを理解する。 Professionalism</p>
<b>(15) 授業の概要</b>	<p>授業計画および内容は、別冊の「クリニカルクラークシップ実習指針」による</p> <p>4月からの4か月間は、4週間を1クールとして医学部附属病院および弘前大学関連医療機関において診療参加型実習（クリニカルクラークシップ）を行なう。医療チームの一員として診療に参加し、指導位の下、基本的診察（医療面接、身体診察）、各種検査の立案と評価、疾患・病態の理解、患者さんの全身状態や併存疾患、社会的背景を考慮した治療計画の立案とプレゼンテーション、治療への参加、診療録の作成、治療経過に応じたその後の治療計画・管理の立案、患者さんの状態の変化に対応したケア、適切な合併症予防、合併症発生時の対応、医療安全への配慮、退院に向けた継続支援等、一連の診療行為を経験する。さらに、救急診療、複数の診療科の連携による診療、緩和治療、周産期医療、妊婦・学童・成人検診等の予防医学、高齢者医療、精神疾患に対する医療、障害者に対する支援・医療、医療行政等、多様な地域医療を経験する。</p> <p>モデル・コア・カリキュラム  G-1 診療の基本  G-2 臨床推論  G-3 基本的臨床手技  G-4 診療科臨床実習</p>
<b>(16) 授業の内容予定</b>	<p>医療機関ごとの実習の詳細は別途、臨床実習指針に示す。</p>
<b>(17) 準備学習（予習・復習）等の内容</b>	<p>臨床実習Iで修得した診療技術や態度を確認し、Clinical Clerkshipが実践できるよう準備すること。</p>
<b>(18) 学問分野 1(主学問分野)</b>	<p>内科学一般関連</p>
<b>(18) 学問分野 2(副学問分野)</b>	<p>恒常性維持器官の外科学関連</p>
<b>(18) 学問分野 3(副学問分野)</b>	<p>生体機能および感覚に関する外科学関連</p>
<b>(19) 実務経</b>	<p>実務教員</p>

<b>験のある 教員 による 授業科 目につ いて</b>	
<b>(20) 教材・ 教科書</b>	「実習指針」を熟読し、理解しておく。 テキスト等は、各科のclinical clerkship担当医に聞くこと。
<b>(21) 参考文 献</b>	1. Arnold L et al. What is medical professionalism? Stern DT ed. Measuring medical professionalism. New York: Oxford University Press; 2006. p15-38. 2. ABIM Foundation, et al. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. 2002; 136: 243-246. 3. 波頭亮 プロフェッショナリズム原論 ちくま新書, 東京: 筑摩書房 2006. 4. 宮田靖志 プロフェッショナリズム10の視点. 医学教育2015;46:126-132 5. ジュネーブ宣言 (日本医師会訳). <a href="http://dl.med.or.jp/dl-med/wma/geneva_j.pdf">http://dl.med.or.jp/dl-med/wma/geneva_j.pdf</a>
<b>(22) 成績評 価方法 及び採 点基準</b>	各科毎に実習終了時にレポート作成または指導医による評価・査問等により評価する。到達度が不十分の場合には再実習を課すことがある。また、守秘義務違反、患者ならびに医療スタッフに対する礼節を欠いた行動、社会との契約違反など、医療倫理に悖る行為が認められた場合には、学務委員会で審査の上、実習の途中中止および不可とすることがある。
<b>(23) 授業形 式</b>	実習
<b>(24) 授業形 態・授 業方法</b>	診療参加型臨床実習を行う。 科によってはセミナー形式で講義を行うこともある。
<b>(25) 留意 点・予 備知識</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●集合時間を厳守すること。</li> <li>●欠席は認めない。やむを得ず欠席する場合は指導医に連絡すること。</li> <li>●診療に相応しい服装, 身だしなみを守ること。清潔に努めること。</li> <li>●患者ならびに医療スタッフに対して礼節を尽くすこと。不適切な場合, 指示に従わない場合には, 実習を拒否されることがある。</li> <li>●守秘義務を厳守すること。</li> <li>●その他, ジュネーブ宣言に従い, 医師として基本的な態度を身につけること。</li> <li>●宿泊施設, 交通などについては別途説明する。</li> </ul>
<b>(26) オフィ スアワ ー</b>	担当代表教員: 袴田 健一: 月曜日12:00~12:30, 16:20-16:50, 18:00, 水曜日 8:30-10:00 消化器外科学講座 (要事前連絡 ☎39-5079)
<b>(27)E メール アドレ ス・ HPア ドレス</b>	特になし
<b>(28) その他</b>	医療チームの一員として患者さんの前に立たせていただくことへの責任と誇り, 患者さんからの信頼と社会的信頼のもとに臨床実習を遂行できることへの感謝を絶えず持ちながら, 医療倫理に従って, 真摯に行動してほしい。 病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	87
(2)区分番号	87
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	総合教育演習 I (CBT) [Computer Based Testing]
(5)対象学年	4
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	集中
(10)担当教員 (所属)	鬼島 宏
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル3
(13)対応する CP/DP	2 : 解決していく力
(14)授業とし ての具体的到 達目標	○臨床実習前の集大成として、臨床実習に参加するための能力、適性を習得する。
(15)授業の概 要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構 (CATO) が実施する、全国すべての医学科学生が受験しなければならない臨床実習前の全国統一基準試験</li> <li>・ CBTはcomputer based testingの略で、客観的臨床能力試験 (objective structured clinical examination: OSCE) とともに、臨床実習を開始しようとする医学生 (医師の資格のない学生) が実習に参加できるだけの能力と適性が備わっているかどうかを評価・確認する全国共用試験</li> <li>・ 320題の問題がコンピューター上にランダムに出題、約6時間かけて解答。</li> <li>・ 基礎医学、臨床医学の各分野から、医学教育モデル・コア・カリキュラムの範囲内で出題。</li> <li>・ 合格しなければ5年次に進級することはできない。</li> </ul>
(16)授業の内 容予定	共用試験実施評価機構より、試験問題が各コンピューターにランダムに送信される。試験前に予行を行い、問題の解答法などについて説明する。
(17)準備学習 (予習・復 習) 等の内容	特に指定なし
(18)学問分野 1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	器官システム内科学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(19)実務経験	-

のある教員による授業科目について	
(20)教材・教科書	特に指定なし
(21)参考文献	特に指定なし
(22)成績評価方法及び採点基準	CATOによる全国統一基準（合格ライン）をクリアしたものを合格とする。
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	CBTに関するガイダンスを行い，操作方法等，説明する。
(25)留意点・予備知識	合格ラインをクリアしない者には再試験を行う。
(26)オフィスアワー	鬼島 宏（担当代表教員/シラバス作成者） 月曜日/水曜日 17:00～18:00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	鬼島 宏 hkijima[at]hirosaki-u.ac.jp （[at]を@に変更してください） 病理生命科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~patho2/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~patho2/</a>
(28)その他	9月4日（水）に実施予定である。

## 医学部医学科

(1)整理番号	88
(2)区分番号	88
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	総合教育演習Ⅱ
(5)対象学年	6
(6)必修・選択	必修
(7)単位	8
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	後期
(10)担当教員 (所属)	袴田 健一
(11)地域志向 科目	-
(12)難易度 (レベル)	レベル4
(13)対応する CP/DP	CP・DP 2 解決していく力 CP・DP 3 学び続ける力
(14)授業とし ての具体的到達 目標	○知識・技術の習得のみならず、医師の社会的職責を良く理解する。 ○医の倫理に従い、医療の根幹としての医師患者信頼関係の構築法を身に付ける。 ○公衆衛生や医学研究が公益に果たす役割など、医学・医療全般について広く理解する。
(15)授業の概 要	学内診療科，部門，講座に配属して実習を行う。
(16)授業の内 容予定	臨床実習指針に従う。
(17)準備学習 (予習・復習) 等の内容	各診療科，部門，講座担当者に聞くこと。
(18)学問分野 1(主学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野 2(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(18)学問分野 3(副学問分野)	生体機能および感覚に関する外科学関連
(19)実務経験 のある教員によ る授業科目につ いて	実務教員
(20)教材・教 科書	各診療科，部門，講座担当者に聞くこと。

(21)参考文献	各診療科，部門，講座担当者に聞くこと。
(22)成績評価方法及び採点基準	実習終了時にレポート作成または指導医による評価・査問等により評価する。到達度が不十分の場合には再実習を課すことがある。また，守秘義務違反，患者ならびに医療スタッフに対する礼節を欠いた行動，社会との契約違反など，医療倫理に悖る行為が認められた場合には，学務委員会で審査の上，実習の途中中止および不可とすることがある。
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	診療参加型臨床実習を行う。 科によってはセミナー形式で講義を行うこともある。
(25)留意点・予備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>●集合時間を厳守すること。</li> <li>●欠席は認めない。やむを得ず欠席する場合は指導医に連絡すること。</li> <li>●診療に相応しい服装，身だしなみを守ること。清潔に努めること。</li> <li>●患者ならびに医療スタッフに対して礼節を尽くすこと。不適切な場合，指示に従わない場合には，実習を拒否されることがある。</li> <li>●守秘義務を厳守すること。</li> <li>●その他，ジュネーブ宣言に従い，医師としての基本的な態度を身につけること。</li> </ul>
(26)オフィスアワー	担当代表教員：袴田 健一：月曜日12:00～12:30, 16:20-16:50, 18:00, 水曜日 8:30-10:00 消化器外科学講座（要事前連絡 ☎39-5079）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	特になし
(28)その他	病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。各診療科，部門，講座担当者に聞くこと。

## 医学部医学科

(1)整理番号	89
(2)区分番号	89
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	総合教育演習Ⅲ（総合試験）〔Graduation Examination〕
(5)対象学年	6
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	後期
(10)担当教員（所属）	鬼島 宏
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル4
(13)対応するCP/DP	2：解決していく力
(14)授業としての具体的到達目標	○国家資格である医師免許を取得するための実力を身に付ける。
(15)授業の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 临床上必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能を問う内容。</li> <li>・ 臨床医学のみならず、基礎医学・社会医学などすべての医学関連科目が出題の対象。</li> <li>・ 演習日程及び演習形式は、医師国家試験に準じて行う。</li> <li>・ 合格しなければ医学科卒業要件を満たすことはできない。</li> </ul>
(16)授業の内容予定	・ 医師国家試験に準じて行う
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	特に指定なし
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野3(副学問分野)	恒常性維持器官の外科学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	特に指定なし
(21)参考文献	特に指定なし
(22)成績評価方法及び採点基準	合格ラインをクリアしない者には再試験を行う。
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	医師国家試験に準じ、临床上必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能を問う内容の演習（試験）である。
(25)留意点・予備知識	特になし
(26)オフィスアワー	鬼島 宏（担当代表教員/シラバス作成者） 月曜日/水曜日 17:00～18:00

<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	鬼島 宏 hkijima[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を @ に変更してください) 病理生命科学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~patho2/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~patho2/</a>
<b>(28)その他</b>	試験日程は11月13日～15日を予定しているが、夏休み前に掲示する。

## 医学部医学科

(1)整理番号	90
(2)区分番号	90
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	特別教育科目（研究室研修）〔Laboratory Training〕
(5)対象学年	3
(6)必修・選択	必修
(7)単位	3
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水5～10, 木5～10, 金5～10
(10)担当教員（所属）	今泉 忠淳
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル3
(13)対応するCP/DP	2：解決していく力, 3：学び続ける力
(14)授業としての具体的到達目標	○リサーチマインドを習得する。 ○研究倫理について理解する。
(15)授業の概要	1. 配属された研究室において研究テーマを設定する。 2. そのテーマを研修する。 3. 実研究活動の一部を体験する。 4. 研修の内容を英語で発表する。 5. 研究倫理についても学習する。 モデル・コア・カリキュラム A-8-1) 医学研究への志向の涵養 B-3-1) 倫理規範と実践倫理
(16)授業の内容予定	1. 7月中に各学生の配属先ならびに研修テーマを決定する。 2. 10月2日（水）から配属先にて研究室研修を開始する。 研究倫理教育の一環として、eラーニングプログラム「eL CoRE」（エルコア）を受講すること。 3. 最終週（2月5日～7日）に基礎大講堂で発表会を行う。 発表は英語で行い、その発表をもって「医学英語ⅠⅠⅠ」の成績評価を行う。 4. 研修終了後、レポートを作成し、2月14日（金）に学務係に提出すること。 ・論文形式とすること（要旨、目的、方法、結果、考察、文献、感想、などに章立て） ・関連した英文文献を検索、入手して読み、引用すること。 ・パワーポイントを張り付けただけのものは認めない。 ・教員が作成した論文をコピー・ペーストした場合には「不可」になります。 ・提出前に指導教員のチェックを受けること。 ・英文、和文、どちらでも可とするが、英文を推奨する。 【到達目標】 ・必要な文献を検索、入手することができる。 ・英文論文を読み、その内容を理解し、要約できる。 ・パワーポイントを用いて英語で発表を行い、質問に答えることができる。 ・論文形式のレポートを作成できる。
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	配属研究室で指示する
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	内科学一般関連
(18)学問分野3(副学問分野)	器官システム内科学関連

(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	配属研究室で指示する
(21)参考文献	配属研究室で指示する
(22)成績評価方法及び採点基準	・ 研修中の指導教員による評価, 発表会における審査員による評価, レポートの内容の評価, 以上の3点により総合的に評価を行い, 60点以上を合格とする。
(23)授業形式	演習
(24)授業形態・授業方法	講座配属
(25)留意点・予備知識	配属研究室で指示する
(26)オフィスアワー	代表教員：金曜日1600-1700 他、随時。
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	timaizum[at]hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	配属研究室で指示する（病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。）

## 医学部医学科

(1)整理番号	91
(2)区分番号	91
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名 〔英文名〕	生化学（講義1）(Biochemistry)【19M以降】
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月1・2
(10)担当教員 (所属)	伊東 健
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル2
(13)対応するC P/D/P	1：見通す力
(14)授業としての 具体的到達目標	○科学的観点から人体の生命活動の基本原理を理解する。 ○科学的観点から、病気の機序や病気の本態・メカニズム（病態）を習得する。 ○病気の機序・本態から、患者をいかに治すかという基本的な問題解決の基礎的思考を身に付ける。
(15)授業の概要	1. ヒトを中心とした動物で営まれる物質代謝機構，エネルギー産生機構およびその調節機構を個体レベル・臓器レベル・細胞レベル・分子レベルで理解すること。 2. 遺伝的あるいは環境要因によって正常な代謝あるいはその調節機構に異常が生じ疾患に至ることを理解することおよびその解決法についての思考力を習得すること。  モデル・コア・カリキュラム C-2-5) 生体物質の代謝 C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-3) 個体の調節機能とホメオスタシス C-4-3) 代謝障害
(16)授業の内容 予定	第1回 10月7日（月）（題目：エネルギー生成と酵素） ・ギブスの自由エネルギーについて理解する。・生体におけるエネルギー産生の基本原理を理解する。・活性中心を理解する。 分子生体防御学講座 伊東 健  第2回 10月21日（月）（題目：酵素の特徴） ・酵素の反応速度論について理解する。・酵素の阻害様式を理解する。・酵素の活性調節機構を理解する。 分子生体防御学講座 伊東 健  第3回 10月29日（火）（題目：糖質の構造） ・単糖，多糖の構造と性質を理解する。・生体を構成する多糖と複合糖質の分類とその構造の特徴を理解する。 糖鎖工学講座 柿崎 育子  第4回 11月6日（水）（題目：グリコーゲンの合成と分解の調節） ・代謝経路を理解する。・代謝経路の調節について理解する。・ホルモンによる調節機構を理解する。・cyclic AMPによる調節機構を理解する。 分子生体防御学講座 伊東 健

- 第5回 11月11日(月)(題目:解糖系と糖新生)  
・代謝経路を理解する。・解糖系に及ぼす酵素の影響を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第6回 11月18日(月)(題目:解糖系と糖新生の調節機構)  
・解糖系の律速段階について理解する。・解糖系の代謝調節機構について理解する。・解糖系の代謝制御(代謝流量制御)機構について理解する。・代謝経路を理解する。・解糖と糖新生の調節機構を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第7回 11月25日(月)(題目:ペントースリン酸経路)  
・代謝経路を理解する。・ペントースリン酸経路の役割について理解する。  
分子生体防御学講座 山崎博未
- 第8回 12月2日(月)(題目:クエン酸回路の機能と調節)  
・代謝経路とその調節機構を理解する。  
分子生体防御学講座 葛西秋宅
- 第9回 12月9日(月)(題目:アミノ酸の異化と尿素合成)  
・アミノ酸の異化について説明できる・尿素合成の経路を説明できる・アミノ酸代謝の異常について説明できる・アミノ酸の異化について説明できる・尿素合成の経路を説明できる・アミノ酸代謝の異常について説明できる  
分子生体防御学講座 三村純正
- 第10回 12月16日(月)(題目:複合糖質の代謝)  
・糖ヌクレオチドの代謝について理解する。・多糖,複合糖質の生合成と分解について理解する。・複合糖質の機能と糖鎖工学の必要性を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第11回 12月23日(月)(題目:脂質の構造と代謝)  
・単純脂質と複合脂質の構造と性質,代謝経路を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第12回 1月6日(月)(題目:ミトコンドリアにおけるエネルギー生成と調節)  
・ミトコンドリアにおける各代謝系酵素の配置を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第13回 1月15日(水)(題目:細胞外マトリックス成分1-線維性成分)  
・細胞外マトリックスを構築している線維性成分の構造,機能,代謝,および疾患との関連を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第14回 1月20日(月)(題目:細胞外マトリックス成分2-非線維性成分)  
・細胞外マトリックスを構築している非線維性成分の構造,機能,代謝,および疾患との関連を理解する。  
糖鎖工学講座 柿崎育子
- 第15回 1月27日(月)(題目:ビタミンの特徴と機能)  
・ビタミンを分類し,機能的な違いを理解する。・補酵素とビタミンとの関係を理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健
- 第16回 2月3日(月)(題目:組織特異的な代謝調節)  
・飢餓・運動時における代謝経路について理解する。・がん細胞における代謝の特徴について理解する。・神経細胞における代謝の特徴について理解する。  
分子生体防御学講座 伊東 健

**(17)準備学習  
(予習・復習)  
等の内容**

1. 現代の生化学・分子生物学の進歩はめざましく,かつ極めて広範である。生化学の講義は一つの道標にすぎない。各自生化学全般にわたって自学・自習すること。
2. 講義の前に教科書の該当部分を最低30分は予習すること。
3. 講義で十分に網羅できない事項は,教科書を参考に適宜補足して,内容を習得すること。このため,教科書は必ず準備すること。講義時間で,生化学のすべてを網羅することはできないので,教科書を参考に適宜補足して,内容を習得すること。

**(18)学問分野  
1(主学問分野)**

細胞レベルから個体レベルの生物学関連

**(18)学問分野**

分子レベルから細胞レベルの生物学関連

<b>2(副学問分野)</b>	
<b>(18)学問分野</b>	-
<b>3(副学問分野)</b>	
<b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b>	-
<b>(20)教材・教科書</b>	Lippincott イラストレイテッド生化学, 丸善出版
<b>(21)参考文献</b>	1. ベインズ・ドミニチャク生化学, 丸善出版 2. ヴオート生化学, 東京化学同人 3. 一般医化学, 南山堂 4. BIOCHEMISTRY (CAMPBELL & FARRELL) 5. ハーパー・生化学, 丸善出版 6. 現代の生化学, 金原出版
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	講義は毎回出席をとり, 7割以上の回数を出席すること。成績評価は, 試験結果, 出席状況により総合判定し, その結果一定以上の得点をとったものに単位が与えられる。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	講義形式で, ハンドアウトやスライドを併用する。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	1. テキストは著者によって視点や重きを置く点が大きく異なる。理解しにくい部分は参考文献に記載されている参考図書を参考に詳細に記述されているテキストを探すように努めること。
<b>(26)オフィスアワー</b>	伊東 健 (担当代表教員/シラバス作成者) 月曜日/水曜日 17:00~18:00 柿崎 育子 月曜日/水曜日 17:00~18:00
<b>(27)Eメールアドレス・HPアドレス</b>	伊東 健 itohk[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を@に変更してください) 分子生体防御学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~admed/department/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~admed/department/index.html</a> 柿崎育子 kaki[at]hirosaki-u.ac.jp ([at]を@に変更してください) 糖鎖工学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bioche1/">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bioche1/</a>
<b>(28)その他</b>	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	92
(2)区分番号	92
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	生化学（講義2）(Biochemistry)【19M以降】
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	2
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月3・4
(10)担当教員（所属）	伊東 健, 藤井 穂高
(11)地域志向科目	-
(12)難易度（レベル）	レベル2
(13)対応するCP/DP	1：見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○主に、正常細胞の機能（生体分子・代謝・遺伝情報等）を学び、その破綻によって引き起こされる疾患発症のメカニズムを理解する。 ○基本的な細胞機能発現調節のメカニズムとともに、そうした知識を得るための生命科学研究の方法について理解し、将来的な医学研究のための基盤を整える。
(15)授業の概要	1. 生体分子：生化学の理解の基礎となる生体分子の構造と化学的特徴について学ぶ。 2. 代謝：種々の代謝経路の詳細並びにその破綻による疾患の発症機序について学ぶ。 3. 遺伝情報：遺伝の仕組みや遺伝子発現調節のメカニズム等について学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-1-2) 生物の進化 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス C-2-5) 生体物質の代謝 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患
(16)授業の内容予定	第1回 10月7日（月）（題目：タンパク質） 細胞の分子生物学 第3章 藤井 穂高  第2回 10月21日（月）（題目：細胞の化学とエネルギー生成／エネルギー変換） 細胞の分子生物学 第2章／第14章 藤田 敏次  第3回 10月29日（火）（題目：DNA, 染色体, ゲノム） 細胞の分子生物学 第4章 清水 武史  第4回 11月6日（水）（題目：DNAの複製, 修復, 組換え） 細胞の分子生物学 第5章 藤井 穂高  第5回 11月11日（月）（題目：ゲノム情報の読み取り） 細胞の分子生物学 第6章 藤田 敏次  第6回 11月18日（月）（題目：遺伝子発現の調節） 細胞の分子生物学 第7章 清水 武史  第7回 11月25日（月）（題目：細胞, 分子, 生体システムの解析／細胞の

	<p>可視化) 細胞の分子生物学 第8章／第9章 藤井 穂高</p> <p>第8回 12月 2日 (月) (題目: 膜の構造／小分子の膜輸送と膜の電気的性質) 細胞の分子生物学 第10章／第11章 藤田 敏次</p> <p>第9回 12月 9日 (月) (題目: 細胞内区画とタンパク質の選別／膜のかかわる細胞内の輸送) 細胞の分子生物学 第12章／第13章 清水 武史</p> <p>第10回 12月 16日 (月) (題目: 細胞のシグナル伝達) 細胞の分子生物学 第15章 藤井 穂高</p> <p>第11回 12月 23日 (月) (題目: 細胞骨格) 細胞の分子生物学 第16章 藤田 敏次</p> <p>第12回 1月 6日 (月) (題目: 細胞周期／細胞死) 細胞の分子生物学 第17章／第18章 清水 武史</p> <p>第13回 1月 15日 (水) (題目: 細胞結合と細胞外マトリックス) 細胞の分子生物学 第19章 藤井 穂高</p> <p>第14回 1月 20日 (月) (題目: がん) 細胞の分子生物学 第20章 藤田 敏次</p> <p>第15回 1月 27日 (月) (題目: 多細胞生物における発生／幹細胞と組織の再生) 細胞の分子生物学 第21章／第22章 清水 武史</p> <p>2月 3日 (月) 予備日</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	講義までに該当する教科書の章を通読してくること。
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	分子レベルから細胞レベルの生物学関連
(18)学問分野3(副学問分野)	細胞レベルから個体レベルの生物学関連
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	細胞の分子生物学 第6版, ニュートンプレス(日本語版) Molecular Biology of the Cell, 6th edition, Garland Science(英語版) 日英いずれも可, 書籍版・電子版いずれも可
(21)参考文献	Lippincott イラストレイテッド生化学 [原書6版], 丸善出版 (原書も可)
(22)成績評価方法及び採点基準	期末に行う筆記試験の成績, 授業の参加度などを総合して評価する。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	教科書を解説する形式で授業を進める。教科書の図や表に込められた意味を解読する練習をすること。
(25)留意点・予備知識	現代の生化学, 分子生物学の進歩は著しく, かつ広汎である。生化学の講義は端緒であると同時に到達点である。各自, 生化学全般にわたって自学, 自習し, このギャップを埋めることを期待する。
	担当代表教員: 藤井 穂高, 木曜日, 17:00~18:30

(26)オフィスアワー	
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	藤井 穂高 <a href="mailto:hodaka@hirosaki-u.ac.jp">hodaka@hirosaki-u.ac.jp</a> ゲノム生化学講座 <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bgb/top/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~bgb/top/index.html</a>
(28)その他	・ 講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	93
(2)区分番号	93
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	医用システム工学概論 (Introduction to Medical System Engineering) 【19M以降】
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	月7・8
(10)担当教員(所属)	松谷 秀哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的な到達目標	○身体的・生体的現象や機能について物理的に表し、その意味について理解する。 ○医療機器におけるメカニズムを理解し、生体情報としての意味を理解する。
(15)授業の概要	・身近な身体的・生体的現象や機能について、物理的側面からアプローチして、自然科学が医学・医療においてどのように寄与しているのかを学ぶ。 ・医療における機器がどのような仕組みで機能し何を表しているのかを学ぶ。  モデル・コア・カリキュラム B-1 集団に対する医療 B-4 医療に関連のある社会科学領域 C-1 生命現象の科学 C-2 個体の構成と機能 F-2 基本的診療知識 (平成28年度の改定前では、「準備教育」の1. 物理現象と物質の科学, 2. 生命現象の科学, 3. 情報の科学)
(16)授業の内容予定	第1回: ガイダンス, 力と身体バランス1 第2回: 力と身体バランス2 力学的視点から介護技術(体位, 姿勢変換や移動など) 第3回: 運動モデルとスポーツ 力学的視点から骨や筋肉にかかる力 第4回: 熱とエネルギー代謝 エネルギー代謝や体温調整と熱現象の仕組み 第5回: 圧力と循環器・呼吸1 点滴の仕組みや肺における呼吸運動を圧力の仕組み 第6回: 圧力と循環器・呼吸2 血圧測定 of 仕組みや血流について圧力の仕組み 第7回: 電磁気と神経・興奮伝導) 生体における電気特性や心電図などについて電氣的な原理に基づき説明できる。 第8回: 電磁気と神経・興奮伝導 生体における動き・機能と心電図波形について説明できる。 第9回: 音と聴覚・発声 感覚器(聴覚)や声・母音についての仕組みと特性 第10回: 波と画像診断1 超音波診断装置の原理と画像化 第11回: 波と画像診断2 超音波診断装置の画像化, 血流測定, アーチファクト 第12回: 波と画像診断3 CT, MRI 診断装置の原理と画像化 第13回: 医療情報1

	医療における情報の標準化（用語や規格） 第14回：医療情報2 診療プロセスや制度の標準化 第15回：期末試験
(17)準備学習（予習・復習）等の内容	講義の始めに前回の内容について小テストを行うので復習を行い整理しておくこと。
(18)学問分野1(主学問分野)	人間医工学関連（医学）
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	-
(20)教材・教科書	木下 順二. 医療系のための物理学入門, 講談社
(21)参考文献	佐藤 和良. 看護学生のための物理学, 医学書院 Paul Davidovits (著), 吉村 建二郎 (編集). 生物学と医学のための物理学, 共立出版
(22)成績評価方法及び採点基準	平常評価（小テスト, 授業への参加度）：30% 期末評価（期末試験）：70% 上記を合算して, 最終的な成績評価を行う予定です。
(23)授業形式	講義
(24)授業形態・授業方法	講義形式で, スライド（プロジェクタ）を用いる。
(25)留意点・予備知識	内容を定着するために必ず復習が必要（少なくとも授業時間と同程度）。特に個々に予備知識（これまでの履修状況を含む）は大きく異なるので, 苦手やそもそも未学習内容に対する知識は必ず自身でフォローする必要がある。なお, 高校科目について不安がある人は「NHK高校講座」がオンラインでの受講できるので活用する事。（ <a href="http://www.nhk.or.jp/kokokoza/">http://www.nhk.or.jp/kokokoza/</a> ）
(26)オフィスアワー	特に指定なし（随時）
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	shu@hirosaki-u.ac.jp
(28)その他	特になし

## 医学部医学科

(1)整理番号	94
(2)区分番号	94
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	組織学(Histology)【19M以降】
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水5・6
(10)担当教員(所属)	下田 浩
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/DP	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○生体を構成する細胞と器官の形態・機能の基本事項を顕微解剖学的見地より習得する。</p> <p>○各器官の構造と機能を細胞～組織～器官～肉眼レベルで関連して理解・応用できる科学的思考能力を育成する。</p> <p>○各器官の構造と機能を個体・系統発生学的見地より理解・説明できる能力を育成する。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 組織学総論 1) 組織学観察・研究法について学習する。 2) 上皮組織・支持組織・筋組織・神経組織について構成する細胞・組織の形態と機能について学習する。</p> <p>2. 組織学各論 循環器系・皮膚とその付属器・消化器系・呼吸器・リンパ性器官・泌尿器・内分泌器・生殖器・感覚器系の構造と機能を生体調節機構と連鎖させて学習する。</p> <p>モデルコアカリキュラム C-1-1) 生命の最小単位-細胞 C-2-1) 細胞の構成と機能 C-2-2) 組織・各臓器の構成, 機能と位置関係 C-2-4) 個体の発生 D-1-1) 構造と機能</p>

D-2-1) 構造と機能  
 D-3-1) 構造と機能  
 D-4-1) 構造と機能  
 D-5-1) 構造と機能  
 D-7-1) 構造と機能  
 D-8-1) 構造と機能  
 D-9-1) 構造と機能  
 D-11-1) 構造と機能  
 D-12-1) 構造と機能  
 D-13-1) 構造と機能  
 D-14-1) 構造と機能

**(16)授業  
 の内容予定**

1. 10月2日(水) < オリエンテーション > 下田 浩  
 < 上皮組織 >
  - ・上皮の種類および機能と関連した形態的特徴を説明できる。
  - ・上皮細胞の細胞骨格と接着装置を説明できる。
  - ・腺の発生と構造を説明できる。
2. 10月9日(水) 浅野義哉  
 < 支持組織 >
  - ・支持組織の種類と構成する細胞を説明できる。
  - ・細胞外基質を構成する物質を説明できる。
  - ・支持組織に見られる遊走細胞の種類, 形態, 機能を説明できる。
  - ・骨形成過程を説明できる。
3. 10月16日(水) 浅野義哉  
 < 筋組織 >
  - ・筋肉の種類と形態を説明できる。
  - ・筋収縮の機構を説明できる。
  - ・筋紡錘の構造と機能を説明できる。
4. 10月23日(水) 齊藤絵里奈  
 < 末梢神経組織 >
  - ・末梢神経系の構成と構造を説明できる。
  - ・神経・筋接合部の構造を説明できる。
5. 10月30日(水) 下田 浩  
 < 循環器・血管系 >
  - ・心臓の顕微鏡的構造を説明できる。
  - ・心臓の刺激伝導系の構造と機能を説明できる。
  - ・動脈, 静脈, 毛細血管の構造と機能を説明できる。
  - ・リンパ管の構造と機能を説明できる。
6. 11月13日(水) 下田 浩  
 < 皮膚とその付属器 >
  - ・皮膚の層構造を説明できる。
  - ・2種類の汗腺の構造と分泌の特徴を説明できる。
  - ・毛及び皮脂腺, 立毛筋の構造と分泌の特徴を説明できる。
  - ・皮膚の代表的感覚器を説明できる。
7. 11月20日(水) 下田 浩  
 < 消化管1 >
  - ・口唇, 舌, 唾液腺の構造と機能を説明できる。
  - ・消化管の基本構造を説明できる。
  - ・食道の構造と機能を説明できる。
  - ・胃の構造と機能を説明できる。
8. 11月27日(水) 下田 浩  
 < 消化管2, 肝臓, 胆嚢, 膵臓 >
  - ・十二指腸, 空腸, 回腸, 虫垂, 結腸, 直腸の顕微鏡的構造の推移を機能と関連づけて説明できる。
  - ・肝小葉と小葉間組織の構成を説明できる。
  - ・肝臓の血液循環及び胆汁分泌に与る構造的特徴を説明できる。
  - ・胆嚢の構造と機能を説明できる。
  - ・膵臓の構造および構成細胞の機能を説明できる。
9. 12月4日(水) 下田 浩  
 < リンパ性器官 >
  - ・リンパ組織の基本構築を説明できる。
  - ・胸腺, リンパ節, 脾臓の構造と機能を説明できる。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 口腔と消化器官のリンパ組織の構造と機能を説明できる。</li> <li>10. 12月11日(水) &lt;呼吸器&gt; 齊藤絵里奈             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上気道(鼻腔・喉頭)の構造を説明できる。</li> <li>・ 下気道(気管, 気管支・肺)の構造と機能を説明できる。</li> </ul> </li> <li>11. 12月18日(水) 浅野義哉             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;泌尿器&gt;</li> <li>・ 腎臓の基本構成と各部の構造的特徴および機能を説明できる。</li> <li>・ ネフロン(腎小体)の構造と機能について説明できる。</li> <li>・ 尿管, 膀胱, 尿道の構造を説明できる。</li> </ul> </li> <li>12. 12月25日(水) 下田 浩             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;内分泌器&gt;</li> <li>・ 下垂体の発生学的特徴を説明できる。</li> <li>・ 下垂体各部の分泌の特徴を視床下部との関連で説明できる。</li> <li>・ 下垂体前葉, 後葉の構成細胞と分泌されるホルモンを説明できる。</li> <li>・ 甲状腺と上皮小体の構造と機能を説明できる。</li> <li>・ 副腎の構造と機能を説明できる。</li> </ul> </li> <li>13. 1月8日(水) 浅野義哉             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;男性生殖器&gt;</li> <li>・ 男性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。</li> <li>・ 精巣の構造と精子発生(減数分裂)の過程を説明できる。</li> <li>・ 男性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を説明できる。</li> <li>・ 胎盤の構造と機能を説明できる。</li> </ul> </li> <li>14. 1月22日(水) 浅野義哉             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;女性生殖器&gt;</li> <li>・ 女性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。</li> <li>・ 精巣周期に伴う卵胞形成, 排卵, 黄体化等の過程を説明できる。</li> <li>・ 女性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を脳下垂体ホルモンとの関連で説明できる。</li> </ul> </li> <li>15. 1月29日(水) 浅野義哉             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;視覚・聴覚・平衡覚器&gt;</li> <li>・ 眼球とその付属器の各部の構造と機能を説明できる。</li> <li>・ 外耳, 中耳, 内耳を構成する構造と各部の機能を説明できる。</li> </ul> </li> <li>16. 2月5日(水) 組織学実習試験, 組織学試験 下田 浩</li> </ul>
<p><b>(17)準備学習(予習・復習)等の内容</b></p>	<p>学習内容は広範であり、授業では各項目のエッセンスとその医学的・臨床的重要性を扱うに留まるので予習と復習を含めた自学自習が必須である。授業と連動して行われる組織学実習は自らの学習に基づく自学自習の場である。学習に関する質問, 討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また, 学生個人, グループ, 全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。</p>
<p><b>(18)学問分野1(主学問分野)</b></p>	<p>生体の構造と機能関連</p>
<p><b>(18)学問分野2(副学問分野)</b></p>	<p>-</p>
<p><b>(18)学問分野3(副学問分野)</b></p>	<p>-</p>
<p><b>(19)実務経験のある教員による授業科目について</b></p>	<p>実務教員</p>

<b>(20)教材・教科書</b>	標準組織学総論・各論：藤田尚夫・藤田恒夫（医学書院）
<b>(21)参考文献</b>	ジュンケイラ組織学（丸善） 最新カラー組織学（西村書店） 組織細胞生物学（南江堂 Elsevier） Ross組織学（南江堂） ガートナー・ハイアット組織学（メディカルサイエンスインターナショナル） カラーアトラス機能組織学（医歯薬出版） *教科書の内容で十分だが、必要とする場合は形態学としての焦点が絞られていて、図が大きく明瞭で、文章が読みやすいものを勧める。
<b>(22)成績評価方法及び採点基準</b>	講義は毎回出席を取る。成績評価のための受験資格は学則に準ずる。筆記試験の成績を中心に授業聴講、組織学実習時の態度を合わせて統合的に評価する。
<b>(23)授業形式</b>	講義
<b>(24)授業形態・授業方法</b>	スライド、板書を併用して講義形式で行う。
<b>(25)留意点・予備知識</b>	10月1日（火）に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
<b>(26)オフィスアワー</b>	下田 浩（担当代表教員） 金曜日9：00～12：00
<b>(27)メールアドレス・HPアドレス</b>	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
<b>(28)その他</b>	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。

## 医学部医学科

(1)整理番号	95
(2)区分番号	95
(3)科目種別	医学部医学科
(4)授業科目名〔英文名〕	組織学実習(Histology Practice)【19M以降】
(5)対象学年	1
(6)必修・選択	必修
(7)単位	1
(8)学期	後期
(9)曜日・時限	水7～10
(10)担当教員(所属)	下田 浩, 浅野 義哉
(11)地域志向科目	-
(12)難易度(レベル)	レベル2
(13)対応するCP/D P	1:見通す力
(14)授業としての具体的到達目標	<p>○各器官の細胞・組織形態のアクティブラーニングを通して組織学学習の有機化と組織学的・医学的問題解決能力の向上を図る。</p> <p>○各器官の構造を細胞～組織～器官～肉眼レベルにわたり機能、発生・分化との相関を深く理解し、医学研究への応用力と探求力を向上させる。</p> <p>○有機的かつ伝達・発信性に優れた学習記録を作成する能力を向上させる。</p>
(15)授業の概要	<p>1. 組織学実習は組織学講義と連動して行われる。</p> <p>2. 与えられた組織学標本に対して各自が光学顕微鏡観察を通して器官・組織・細胞の精緻な構造と機能を自らの学習により習得する。</p> <p>3. 各器官のhematoxylin-eosin染色された組織切片を中心に多様な組織染色を施した組織学標本が与えられる。</p> <p>4. 学習記録として組織学標本観察スケッチを作成する。</p> <p>モデルコアカリキュラム</p> <p>A-2-1) 課題探求・解決能力</p> <p>A-2-2-2) 学修の在り方</p> <p>A-8-1) 医学研究への志向の涵養</p> <p>A-9-1) 生涯学習への準備</p> <p>C-1-1) 生命の最小単位-細胞</p> <p>C-2-1) 細胞の構成と機能</p> <p>C-2-2) 組織・各臓器の構成, 機能と位置関係</p> <p>C-2-4) 個体の発生</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <p>D-2-1) 構造と機能</p> <p>D-3-1) 構造と機能</p> <p>D-4-1) 構造と機能</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <p>D-7-1) 構造と機能</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <p>D-9-1) 構造と機能</p> <p>D-11-1) 構造と機能</p> <p>D-12-1) 構造と機能</p> <p>D-13-1) 構造と機能</p> <p>D-14-1) 構造と機能</p>
(16)授業の内容予定	<p>1. 10月2日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野</p> <p>&lt;オリエンテーション&gt;</p>

- < 上皮組織 >
- ・上皮の種類および機能と関連した形態的特徴を説明できる。
  - ・上皮細胞の細胞骨格と接着装置を説明できる。
  - ・腺の発生と構造を説明できる。
2. 10月9日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 支持組織 >
- ・支持組織の種類と構成する細胞を説明できる。
  - ・細胞外基質を構成する物質を説明できる。
  - ・支持組織に見られる遊走細胞の種類, 形態, 機能を説明できる。
  - ・骨形成過程を説明できる。
3. 10月16日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 筋組織 >
- ・筋肉の種類と形態を説明できる。
  - ・筋収縮の機構を説明できる。
  - ・筋紡錘の構造と機能を説明できる。
4. 10月23日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 末梢神経組織 >
- ・末梢神経系の構成と構造を説明できる。
  - ・神経・筋接合部の構造を説明できる。
5. 10月30日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 循環器・血管系 >
- ・心臓の顕微鏡的構造を説明できる。
  - ・心臓の刺激伝導系の構造と機能を説明できる。
  - ・動脈, 静脈, 毛細血管の構造と機能を説明できる。
  - ・リンパ管の構造と機能を説明できる。
6. 11月13日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 皮膚とその付属器 >
- ・皮膚の層構造を説明できる。
  - ・2種類の汗腺の構造と分泌の特徴を説明できる。
  - ・毛及び皮脂腺, 立毛筋の構造と分泌の特徴を説明できる。
  - ・皮膚の代表的感覚器を説明できる。
7. 11月20日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 消化管1 >
- ・口唇, 舌, 唾液腺の構造と機能を説明できる。
  - ・消化管の基本構造を説明できる。
  - ・食道の構造と機能を説明できる。
  - ・胃の構造と機能を説明できる。
8. 11月27日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 消化管2, 肝臓, 胆嚢, 膵臓 >
- ・十二指腸, 空腸, 回腸, 虫垂, 結腸, 直腸の顕微鏡的構造の推移を機能と関連づけて説明できる。
  - ・肝小葉と小葉間組織の構成を説明できる。
  - ・肝臓の血液循環及び胆汁分泌に与る構造的特徴を説明できる。
  - ・胆嚢の構造と機能を説明できる。
  - ・膵臓の構造および構成細胞の機能を説明できる。
9. 12月4日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < リンパ性器官 >
- ・リンパ組織の基本構築を説明できる。
  - ・胸腺, リンパ節, 脾臓の構造と機能を説明できる。
  - ・口腔と消化器官のリンパ組織の構造と機能を説明できる。
10. 12月11日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 呼吸器 >
- ・上気道(鼻腔・喉頭)の構造を説明できる。
  - ・下気道(気管, 気管支・肺)の構造と機能を説明できる。
11. 12月18日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野
- < 泌尿器 >
- ・腎臓の基本構成と各部の構造的特徴および機能を説明できる。
  - ・ネフロン(腎小体)の構造と機能について説明できる。
  - ・尿管, 膀胱, 尿道の構造を説明できる。

	<p>12. 12月25日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野          &lt; 内分泌器 &gt;          ・下垂体の発生学的特徴を説明できる。          ・下垂体各部の分泌の特徴を視床下部との関連で説明できる。          ・下垂体前葉, 後葉の構成細胞と分泌されるホルモンを説明できる。          ・甲状腺と上皮小体の構造と機能を説明できる。          ・副腎の構造と機能を説明できる。</p> <p>13. 1月8日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野          &lt; 男性生殖器 &gt;          ・男性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。          ・精巣の構造と精子発生の過程を説明できる。          ・男性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を説明できる。          ・胎盤の構造と機能を説明できる。</p> <p>14. 1月22日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野          &lt; 女性生殖器 &gt;          ・女性生殖器を構成する器官の構造と機能的意義を説明できる。          ・精巣周期に伴う卵胞形成, 排卵, 黄体化等の過程を説明できる。          ・女性生殖器の内分泌機能を持つ細胞の分布と機能を脳下垂体ホルモンとの関連で説明できる。</p> <p>15. 1月29日(水) 下田・浅野・齊藤・岡野          &lt; 視覚・聴覚・平衡覚器 &gt;          ・眼球とその付属器の各部の構造と機能を説明できる。          ・外耳, 中耳, 内耳を構成する構造と各部の機能を説明できる。</p> <p>16. 2月5日(水) 組織学実習試験, 組織学試験 下田 浩</p>
(17)準備学習(予習・復習)等の内容	<p>自らの光学顕微鏡観察により自学自習を行うアクティブラーニングである。限られた時間内で学習成果を収め, これを有機化するには自らの学習意欲と学習態度が最も重要な要素となるため毎日の準備学習(予習・復習)は必須である。学習記録(スケッチ)を積み上げていくことにより自分の学習成果を随時確認すること, 他者より批評を得ることが肝要である。学習に関する質問, 討論は可能な限り対応するので有効に利用してほしい。また, 学生個人, グループ, 全体に対する補習も可能な限り受け付けるので利用してほしい。</p>
(18)学問分野1(主学問分野)	生体の構造と機能関連
(18)学問分野2(副学問分野)	-
(18)学問分野3(副学問分野)	-
(19)実務経験のある教員による授業科目について	実務教員
(20)教材・教科書	教科書: 標準組織学総論・各論: 藤田尚夫・藤田恒夫(医学書院)
(21)参考文献	<p>参考図書: ジュンケイラ組織学(丸善)          最新カラー組織学(西村書店)          組織細胞生物学(南江堂 Elsevier)          Ross組織学(南江堂)          ガートナー・ハイアット組織学(メディカルサイエンスインターナショナル)          カラーアトラス機能組織学(医歯薬出版)          *教科書の内容で十分だが, 必要とする場合は形態学としての焦点が絞られていて, 図が大きく明瞭で, 文章が読みやすいものを勧める。</p>
(22)成績評価方法及び採点基準	実習中の学習状況と態度, 短答式テスト, スケッチ作成により総合判定する。
(23)授業形式	実習
(24)授業形態・授業	個別または小グループ学習指導, カメラ・モニターを用いた実況による全体学習指導, 小グループディスカッション

方法	
(25)留意点・予備知識	スケッチブック（A4サイズ以上）、色鉛筆（一般的なものでかまわない）を各自準備すること。組織学の教科書は必須である。必要であれば、その他アトラスを用意すること。 10月1日（火）に弘前大学白菊会総会・会員の集いならびに弘前大学解剖体慰霊祭が執り行われる。白菊会総会・会員の集いにも積極的に参加すること。
(26)オフィスアワー	下田 浩（担当代表教員） 金曜日9：00～12：00
(27)Eメールアドレス・HPアドレス	解剖学教室事務室・白菊会事務局 <a href="mailto:anatomy2@hirosaki-u.ac.jp">anatomy2@hirosaki-u.ac.jp</a> 解剖学教室HP <a href="http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html">http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~anatomy2/index.html</a>
(28)その他	・講義内容には病院等での医師としての実務経験に関する内容が含まれる。