

生命医科学部
シラバス
Syllabus 2018

科目名: **英語 I**

担当者: 柳田雅美(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 本科目では、英語を用いた言語活動において基本となりえる語彙や表現についての再確認を行い、一般社会および臨床の場面でより実践的なレベルにおける知識や運用を可能にすることを目標とする。医療専門用語を学びつつ、インターナショナルな場面でも実際の医療現場における会話シーンを想定し、実務に役立つ総合的な英語力の養成を目指す。

到達目標: (SBOs) 1)実際の医療現場で必要とされる英語の基礎力を身につけるために、「リスニング」「リーディング」「ライティング」「スピーキング」に関する基本的知識と技能をバランスよく使える。
2)医療現場で役立つ専門語彙、重要語句や症状等を説明する表現が言える。
3)英語を用いた実際のコミュニケーションにおいて情報の聞き取りや指示、説明の基本となる表現、フレーズなどが使える。
4)実践的なレベルにおける英語の知識や運用能力を実際のコミュニケーションドリルを通して体得する。

評価方法: 出席率、授業取組姿勢20%、復習テスト30%、期末テスト50%の割合で評価

準備学習・履修上の注意等: unit毎に予習、復習をすること。特に医療用語に関しては自分にしっかり取り込むべきものとして繰り返し復習すること。リスニングにおいても、クラス時に難があれば聞き取れるまで自習をすること。

オフィスアワー: 授業前後の可能な時間

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)3)4)	授業の進行や、学び方について説明。 Unit 1 First Visit	講義	柳田
2	1)2)3)4)	Unit 2 At the Examination Room	講義	柳田
3	1)2)3)4)	Unit 3 Flue Symptoms	講義	柳田
4	1)2)3)4)	Unit 4 Pain Problems	講義	柳田
5	1)2)3)4)	Unit 5 Stomachache	講義	柳田
6	1)2)3)4)	Unit 6 Abdominal pain	講義	柳田
7	2)3)	Rview	講義	柳田
8	1)2)3)4)	Unit 7 Urinalysis	講義	柳田
9	1)2)3)4)	Unit 8 Cholesterol	講義	柳田
10	1)2)3)4)	Unit 9 Anemia	講義	柳田
11	1)2)3)4)	Unit 10 Injury	講義	柳田
12	1)2)3)4)	Unit 11 Operation Period	講義	柳田
13	1)2)3)4)	Unit 12 Alcohol Poisoning	講義	柳田
14	1)2)3)4)	Unit 13 Ultrasound Examination	講義	柳田
15	2)3)	Review	講義	柳田

教科書: Medical English Clinic /西原俊明 西原真弓 Tony Brown
(Cengage Learning) ISBN978-4-86312-154-6

参考書: 特に指定しない

科目名: **英語 I**

担当者: 柳田雅美(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 本科目では、英語を用いた言語活動において基本となりえる語彙や表現についての再確認を行い、一般社会および臨床の場面でより実践的なレベルにおける知識や運用を可能にすることを目標とする。医療専門用語を学びつつ、インターナショナルな場面でも実際の医療現場における会話シーンを想定し、実務に役立つ総合的な英語力の養成を目指す。

到達目標: (SBOs) 1)実際の医療現場で必要とされる英語の基礎力を身につけるために、「リスニング」「リーディング」「ライティング」「スピーキング」に関する基本的知識と技能をバランスよく使える。
2)医療現場で役立つ専門語彙、重要語句や症状等を説明する表現が言える。
3)英語を用いた実際のコミュニケーションにおいて情報の聞き取りや指示、説明の基本となる表現、フレーズなどが使える。
4)実践的なレベルにおける英語の知識や運用能力を実際のコミュニケーションドリルを通して体得する。

評価方法: 出席率、授業取組姿勢20%、復習テスト30%、期末テスト50%の割合で評価

準備学習・履修上の注意等: unit毎に予習、復習をすること。特に医療用語に関しては自分にしっかり取り込むべきものとして繰り返し復習すること。リスニングにおいても、クラス時に難があれば聞き取れるまで自習をすること。

オフィスアワー: 授業前後の可能な時間

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)2)3)4)	授業の進行や、学び方について説明。 Unit 1 First Visit	講義	
2	1)2)3)4)	Unit 2 At the Examination Room	講義	柳田
3	1)2)3)4)	Unit 3 Flue Symptoms	講義	柳田
4	1)2)3)4)	Unit 4 Pain Problems	講義	柳田
5	1)2)3)4)	Unit 5 Stomachache	講義	柳田
6	1)2)3)4)	Unit 6 Abdominal pain	講義	柳田
7	2)3)	Rview	講義	柳田
8	1)2)3)4)	Unit 7 Urinalysis	講義	柳田
9	1)2)3)4)	Unit 8 Cholesterol	講義	柳田
10	1)2)3)4)	Unit 9 Anemia	講義	柳田
11	1)2)3)4)	Unit 10 Injury	講義	柳田
12	1)2)3)4)	Unit 11 Operation Period	講義	柳田
13	1)2)3)4)	Unit 12 Alcohol Poisoning	講義	柳田
14	1)2)3)4)	Unit 13 Ultrasound Examination	講義	柳田
15	2)3)	Review	講義	柳田

教科書: Medical English Clinic /西原俊明 西原真弓 Tony Brown
(Cengage Learning) ISBN978-4-86312-154-6

参考書: 特に指定しない

科目名: 日向国地域論

担当者: 横山 裕(福・福)

配当学科: スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・子ども保育福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 九州保健福祉大学はその設立より延岡市を始めとして宮崎県北部地域に密着した大学として発展してきた。本講義を通してこの発展をさらに良きものとし学生が地域とより深く交流するための推進力を身につけることを目標とする。

到達目標: (SBOs) 1)地域の歴史や文化について説明できる。
2)地域に期待される大学像を知る。
3)地域における男女の生き方について説明できる。
4)地域の災害の歴史と現在の危機管理について説明できる。
5)地域における一次産業とその文化について説明できる。
6)地域の産業とまちづくりについて説明できる。
7)地域の医療・保健と健康政策について説明できる。
8)地域の暮らしと福祉の歩みについて知る。
9)地域の観光と娯楽の変遷について知る。

評価方法: 毎講義後の提出物の評価によって行う。

準備学習・履修上の注意等: 外部講師にご講義いただくので礼を失することのない受講態度で臨むこと。

オフィスアワー: 毎週月?金16:00?17:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)~8)	これまでの講義概要を理解し、地域について知ることの意義を理解する。	講義	横山
2	1)	宮崎県北地域に伝わる神話や今日にいたる様々な歴史について理解する。	講義	横山・外部講師
3	2)	本学設立の経緯や本学に対する地域の人々の思いと期待を知り、本学で学ぶことの意味を理解する。	講義	横山・外部講師
4	4)	県北地域が経験した災害とそれに対処してきた歴史を知り、蓄積された先人の知恵と現在の対応を知る。	講義	横山・外部講師
5	5)	県北地域の一次産業の歴史と現状を知り、それが育んできた豊かさを理解する。	講義	横山・外部講師
6	6)	企業城下町としての延岡市の歴史を知り、それとともに発展してきた街作りについて理解する。	講義	横山・外部講師
7	7)	県北地域で行われてきた健康に関する様々な実践活動について知る。	講義	横山・外部講師
8	7)	地域で暮らす人々の生活について知り、そこで展開される福祉政策について理解する。	講義	横山・外部講師
9	1)6)	県北地域の観光資源について知り、それを活かした街作り活動の現状を理解する。	講義	横山・外部講師
10	1)	県北地域の教育について知り、地域の人材育成がどのように実践されているのかを理解する。	講義	横山・外部講師
11	8)	県北地域の行政の現状を知り、様々な問題に対してどのような取り組みがなされているのか理解する。	講義	横山・外部講師
12	1)	高千穂神社の歴史を古文書を通して理解し、そこで語り継がれてきた神話について知る。	講義	横山・外部講師
13	3)	県北地域の男女共同参画事業について知り、地域における男女の暮らしのあり方について理解する。	講義	横山・外部講師
14	1)	県北地域で行われている新能について知り、それが市民共同運動へと発展して行った経緯について理解する。	講義	横山・外部講師
15	1)~8)	講義を通じて学んだことをふりかえり各自が地域について考えたことをまとめる。	講義	横山

教科書: 必要に応じて別途指示する。

参考書： 必要に応じて別途指示する。

科目名: **情報処理入門**

担当者: 柴田 文孝(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 情報処理の道具であるコンピューターに関する知識と操作方法を習得する。情報の入手、処理、発信といった情報技術は学生生活にはもちろん、社会人になってからも必要不可欠なものである。コンピューター用語なども幅広く知識を広げ、パソコン操作についてもWordやExcelなどのソフトを使い、講義レポートや論文作成に役立てるようになる。

到達目標: (SBOs) 1) LANの仕組みやセキュリティーの重要性を知り、ファイルのバックアップについて、他メディアへの保存とクラウド保存ができる。フォルダーについて説明できる。
2) パソコンの初期設定を変更し、マウスやデスクトップ画面のカスタマイズができる。
3) 文字入力の基本とタッチタイピングの基礎を知り、キー操作を習得する。
4) Wordで文書を作成し、インデントやタブによる文字揃えや均等割付などができる。
5) PowerPointを使ってプレゼンテーションを作成できる。
6) Excelで表計算やグラフ作成ができるようになる。またピボットテーブル機能を知る。
7) WordとExcelの機能を生かして、両ソフトを使った文書が作成できる。
8) Wordの図形描画機能や文字列の折り返しについて理解する。

評価方法: 毎回の講義で作成したファイルの評価を50%、課題の提出状況及び授業態度、まとめとして実施する小テストなどを50%として総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: パソコンのスキルアップは日々の積み重ねになるので、講義で学んだことは配布プリントを使い、1コマあたり4時間を目安に自宅パソコンや学内のパソコンで復習し理解しておくこと。またシラバスを確認し、次の講義の用語や操作等について調べておくこと。

オフィスアワー: 講義日の授業前後の可能な時間に授業実施教室で質問や相談に応じる。また前もって連絡があれば、教室の空き時間や非常勤講師控室で対応する

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	ガイダンス パソコンとOS インターネット接続とWebメール設定	講義・演習	柴田文孝
2	2)3)	Windowsの初期設定 文字入力基礎 タッチタイピング練習 シャットダウンアイコン作成 アプリのピン止め	講義・演習	柴田文孝
3	3)	[Word] 文章入力と図形作成1 Wordの基本操作 タブとリボン ページ設定	講義・演習	柴田文孝
4	4)	[Word] 文章入力と図形作成2 文字の均等割付 ルーラーとインデントによる文字位置揃え	講義・演習	柴田文孝
5	3)4)	[Word]]表作成 セルの削除や挿入 列幅変更 罫線作成とセルの塗りつぶし	講義・演習	柴田文孝
6	5)	[PowerPoint]プレゼンテーション作成1 SnippingToolで画面を切り取り貼り付ける	講義・演習	柴田文孝
7	5)	[PowerPoint]プレゼンテーション作成2 アニメーション設定 スライドの表示 印刷設定	講義・演習	柴田文孝
8	6)	[Excel] 表計算ソフトの基礎1 セルの選択とオートフィル 四則計算	講義・演習	柴田文孝
9	6)	[Excel] 表計算ソフトの基礎2 行、列の削除、セルの移動とコピー グラフ作成	講義・演習	柴田文孝
10	6)	[Excel] 高低差付きグラフ Webページからのデータ取り込み	講義・演習	柴田文孝
11	7)	[WordとExcel]		

		Excelで作成した図表をWordに貼りつける	講義・演習 柴田文孝
12	6)	[Excel] ピボットテーブル1 データの集計 検索と置換 並べ替え	講義・演習 柴田文孝
13	6)	[Excel] ピボットテーブル2 ピボットテーブルから3-D円グラフを作る	講義・演習 柴田文孝
14	3)4)	[Word] 案内文書作成 段落の網掛け ページ罫線 オンライン画像の挿入とBing検索	講義・演習 柴田文孝
15	3)4)	[Word] 2段組み文書作成 段組みと段落の塗りつぶし 縦書きテキストボックス	講義・演習 柴田文孝

教科書: 使用しない。

参考書: 特に指定しないが、分からないパソコン用語や操作方法は、その都度インターネットで検索すること。

科目名: **情報処理入門**

担当者: 柴田 文孝(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 情報処理の道具であるコンピューターに関する知識と操作方法を習得する。情報の入手、処理、発信といった情報技術は学生生活にはもちろん、社会人になってからも必要不可欠なものである。コンピューター用語なども幅広く知識を広げ、パソコン操作についてもWordやExcelなどのソフトを使い、講義レポートや論文作成に役立てるようになる。

到達目標: (SBOs) 1) LANの仕組みやセキュリティーの重要性を知り、ファイルのバックアップについて、他メディアへの保存とクラウド保存ができる。フォルダーについて説明できる。
2) パソコンの初期設定を変更し、マウスやデスクトップ画面のカスタマイズができる。
3) 文字入力の基本とタッチタイピングの基礎を知り、キー操作を習得する。
4) Wordで文書を作成し、インデントやタブによる文字揃えや均等割付などができる。
5) PowerPointを使ってプレゼンテーションを作成できる。
6) Excelで表計算やグラフ作成ができるようになる。またピボットテーブル機能を知る。
7) WordとExcelの機能を生かして、両ソフトを使った文書が作成できる。
8) Wordの図形描画機能や文字列の折り返しについて理解する。

評価方法: 毎回の講義で作成したファイルの評価を50%、課題の提出状況及び授業態度、まとめとして実施する小テストなどを50%として総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: パソコンのスキルアップは日々の積み重ねになるので、講義で学んだことは配布プリントを使い、1コマあたり4時間を目安に自宅パソコンや学内のパソコンで復習し理解しておくこと。またシラバスを確認し、次の講義の用語や操作等について調べておくこと。

オフィスアワー: 講義日の授業前後の可能な時間に授業実施教室で質問や相談に応じる。また前もって連絡があれば、教室の空き時間や非常勤講師控室で対応する

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	ガイダンス パソコンとOS インターネット接続とWebメール設定	講義・演習	柴田文孝
2	2)3)	Windowsの初期設定 文字入力基礎 タッチタイピング練習 シャットダウンアイコン作成 アプリのピン止め	講義・演習	柴田文孝
3	3)	[Word] 文章入力と図形作成1 Wordの基本操作 タブとリボン ページ設定	講義・演習	柴田文孝
4	4)	[Word] 文章入力と図形作成2 文字の均等割付 ルーラーとインデントによる文字位置揃え	講義・演習	柴田文孝
5	3)4)	[Word]]表作成 セルの削除や挿入 列幅変更 罫線作成とセルの塗りつぶし	講義・演習	柴田文孝
6	5)	[PowerPoint]プレゼンテーション作成1 SnippingToolで画面を切り取り貼り付ける	講義・演習	柴田文孝
7	5)	[PowerPoint]プレゼンテーション作成2 アニメーション設定 スライドの表示 印刷設定	講義・演習	柴田文孝
8	6)	[Excel] 表計算ソフトの基礎1 セルの選択とオートフィル 四則計算	講義・演習	柴田文孝
9	6)	[Excel] 表計算ソフトの基礎2 行、列の削除、セルの移動とコピー グラフ作成	講義・演習	柴田文孝
10	6)	[Excel] 高低差付きグラフ Webページからのデータ取り込み	講義・演習	柴田文孝
11	7)	[WordとExcel]		

		Excelで作成した図表をWordに貼りつける	講義・演習 柴田文孝
12	6)	[Excel] ピボットテーブル1 データの集計 検索と置換 並べ替え	講義・演習 柴田文孝
13	6)	[Excel] ピボットテーブル2 ピボットテーブルから3-D円グラフを作る	講義・演習 柴田文孝
14	3)4)	[Word] 案内文書作成 段落の網掛け ページ罫線 オンライン画像の挿入とBing検索	講義・演習 柴田文孝
15	3)4)	[Word] 2段組み文書作成 段組みと段落の塗りつぶし 縦書きテキストボックス	講義・演習 柴田文孝

教科書: 使用しない。

参考書: 特に指定しないが、分からないパソコン用語や操作方法は、その都度インターネットで検索すること。

科目名: 情報処理演習

担当者: 柴田 文孝(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 1年時の情報処理入門で学んだ知識をさらに深め、WordやExcelの各種機能について学び、応用力を高める。講義のレポート作成や論文作成には不可欠のWordは、文書校閲や目次作成、脚注の挿入などについてもできるようになる。またExcelでは関数を組み合わせた文字列操作やデータ集計の関数、データ分析につかうグラフ作成を習得する。このほかWebページとHTMLの基礎についても理解しその作成方法を知る。

到達目標: (SBOs)

- 1) Wordでラベルや封筒、はがき印刷の機能を使い、名刺カードを作成する。
- 2) Webページについて理解し、HTMLのタグを使い簡単なWebページを作成できる。
- 3) Wordの校閲機能を使い、文書校正や、コメントの脚注が挿入できる。
- 4) Word文書の段組みやドロップキャップ、図形描画などの機能を使った文書を作成する。
- 5) Excelの日付関数を使って月ごとに曜日が変わるカレンダーを作成し、IF関数やVLOOKUP関数と組み合わせて授業時間割を作成する。
- 6) Excelのピボットテーブル機能について知り、データ分析に役立てる。
- 7) Word文書にExcelで作成した図表を図として貼り付けた文書を作成する。

評価方法: 毎回の講義で作成したファイルの評価を50%、課題の提出状況及び授業態度、まとめとして実施する小テストなどを50%として総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: パソコンのスキルアップは日々の積み重ねになるので、講義で学んだことは配布プリントを使い、自宅パソコンや学内のパソコンで復習し理解しておくこと。またシラバスを確認し、次の講義の用語や操作等について調べておくこと。

オフィスアワー: 講義日の授業前後の可能な時間に授業実施教室で質問や相談に応じる。また前もって連絡があれば、教室の空き時間や非常勤講師控室で対応する

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	Webメールのログイン確認 Wordで名刺を作る	講義・演習	柴田文孝
2	2)	HTML1 簡単なWebページを作成する 文字をブラウザで表示させる	講義・演習	柴田文孝
3	2)	HTML2 別のWebサイトへのリンク 画像貼り付け	講義・演習	柴田文孝
4	3)	[Word] 校閲機能 文章の訂正を記録する	講義・演習	柴田文孝
5	3)4)	[Word]]パンフレット作成1 縦書きの段組み文書を作る	講義・演習	柴田文孝
6	3)4)	[Word]]パンフレット作成2 表や図形、イラストを挿入する	講義・演習	柴田文孝
7	5)	[Excel] 日付関数を使う WEEKDAY関数などを使って万年カレンダーを作成する	講義・演習	柴田文孝
8	5)	[Excel] VLOOKUP関数 月ごとに自動処理する時間割を作成する	講義・演習	柴田文孝
9	2)	[Word] 目次作成 レポートに目次を付ける	講義・演習	柴田文孝
10	4)	WordとExcelのコラボレーション Excelで作成した図表をWord文書に貼り付ける	講義・演習	柴田文孝
11	4)7)	[Excel] データベース機能 データベース関数を使って特定の条件のデータを集計する	講義・演習	柴田文孝

12	6)	[Excel] ピボットテーブル ピボットテーブルでデータを集計する	講義・演習 柴田文孝
13	5)	[Excel] IF関数 条件に応じて入力値を変える	講義・演習 柴田文孝
14	5)	[Excel] VLOOKUP関数 検索の方の違いを知る 近似値検索のTRUEと完全一致のFALSE	講義・演習 柴田文孝
15	4)7)	[Word] 案内文作成 段組み 段落の塗りつぶし ページ罫線 イラスト挿入	講義・演習 柴田文孝

教科書： 使用しない。

参考書： 特に指定しないが、分からないパソコン用語や操作方法は、その都度インターネットで検索すること。

科目名: 情報処理演習

担当者: 柴田 文孝(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 1年時の情報処理入門で学んだ知識をさらに深め、WordやExcelの各種機能について学び、応用力を高める。講義のレポート作成や論文作成には不可欠のWordは、文書校閲や目次作成、脚注の挿入などについてもできるようになる。またExcelでは関数を組み合わせた文字列操作やデータ集計の関数、データ分析につかうグラフ作成を習得する。このほかWebページとHTMLの基礎についても理解しその作成方法を知る。

到達目標: (SBOs)

- 1) Wordでラベルや封筒、はがき印刷の機能を使い、名刺カードを作成する。
- 2) Webページについて理解し、HTMLのタグを使い簡単なWebページを作成できる。
- 3) Wordの校閲機能を使い、文書校正や、コメントの脚注が挿入できる。
- 4) Word文書の段組みやドロップキャップ、図形描画などの機能を使った文書を作成する。
- 5) Excelの日付関数を使って月ごとに曜日が変わるカレンダーを作成し、IF関数やVLOOKUP関数と組み合わせて授業時間割を作成する。
- 6) Excelのピボットテーブル機能について知り、データ分析に役立てる。
- 7) Word文書にExcelで作成した図表を図として貼り付けた文書を作成する。

評価方法: 毎回の講義で作成したファイルの評価を50%、課題の提出状況及び授業態度、まとめとして実施する小テストなどを50%として総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: パソコンのスキルアップは日々の積み重ねになるので、講義で学んだことは配布プリントを使い、自宅パソコンや学内のパソコンで復習し理解しておくこと。またシラバスを確認し、次の講義の用語や操作等について調べておくこと。

オフィスアワー: 講義日の授業前後の可能な時間に授業実施教室で質問や相談に応じる。また前もって連絡があれば、教室の空き時間や非常勤講師控室で対応する

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	Webメールのログイン確認 Wordで名刺を作る	講義・演習	柴田文孝
2	2)	HTML1 簡単なWebページを作成する 文字をブラウザで表示させる	講義・演習	柴田文孝
3	2)	HTML2 別のWebサイトへのリンク 画像貼り付け	講義・演習	柴田文孝
4	3)	[Word] 校閲機能 文章の訂正を記録する	講義・演習	柴田文孝
5	3)4)	[Word]]パンフレット作成1 縦書きの段組み文書を作る	講義・演習	柴田文孝
6	3)4)	[Word]]パンフレット作成2 表や図形、イラストを挿入する	講義・演習	柴田文孝
7	5)	[Excel] 日付関数を使う WEEKDAY関数などを使って万年カレンダーを作成する	講義・演習	柴田文孝
8	5)	[Excel] VLOOKUP関数 月ごとに自動処理する時間割を作成する	講義・演習	柴田文孝
9	2)	[Word] 目次作成 レポートに目次を付ける	講義・演習	柴田文孝
10	4)	WordとExcelのコラボレーション Excelで作成した図表をWord文書に貼り付ける	講義・演習	柴田文孝
11	4)7)	[Excel] データベース機能 データベース関数を使って特定の条件のデータを集計する	講義・演習	柴田文孝

12	6)	[Excel] ピボットテーブル ピボットテーブルでデータを集計する	講義・演習	柴田文孝
13	5)	[Excel] IF関数 条件に応じて入力値を変える	講義・演習	柴田文孝
14	5)	[Excel] VLOOKUP関数 検索の方の違いを知る 近似値検索のTRUEと完全一致のFALSE	講義・演習	柴田文孝
15	4)7)	[Word] 案内文作成 段組み 段落の塗りつぶし ページ罫線 イラスト挿入	講義・演習	柴田文孝

教科書： 使用しない。

参考書： 特に指定しないが、分からないパソコン用語や操作方法は、その都度インターネットで検索すること。

科目名: **エンカレッジ教育**

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: エンカレッジ教育とは、「教えてもらう」から「積極的に学ぶ」へ、「受動」から「能動」へと、学生が積極的な学生生活を送れるよう、学生をサポートする教育である。学生が自分の可能性と社会との関わりに興味や関心持ち、漠然とした自身の目的を明確なものとし、そのための具体的な目標を定めて学習に取り組んでいけるよう、自ら考える機会を提供する。また、「協力と共有」の大切さを共に学ぶことによって、自分自身で学びとる能力の向上を目指す。

到達目標: 1)エンカレッジ教育で学ぶことについて説明できる。
(SBOs) 2)読解力、観察力、プレゼンテーション能力を高める。

評価方法: 授業態度、レポートで総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: メモを取る。
グループでの話し合いには積極的に参加すること。
1コマ当たり4時間を目安に予習・復習を行うこと。
パーソナル・コンピューターを使用するので、準備・持参して下さい。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション「エンカレッジ教育」とは?	講義	大野
2	1)2)	読解力を身につける	講義	大野
3	1)2)	プレゼンテーション能力を身につける1	講義	大野
4	1)2)	プレゼンテーション能力を身につける2	講義	大野
5	1)2)	日本のカルチャーを知る	講義	大野
6	1)2)	世界のカルチャーを知る	講義	大野
7	1)2)	さまざまな社会問題について考える	講義	大野
8	1)2)	観察力を身につける	講義	大野
9	1)2)	観察力を高める	講義	大野
10	1)2)	多様な見方・考え方を理解する	講義	大野
11	1)2)	グループ・ディスカッション1	講義	大野
12	1)2)	グループ・ディスカッション2	講義	大野
13	1)2)	グループ・ディスカッション3	講義	大野
14	1)2)	プレゼンテーション演習1	講義	大野
15	1)2)	プレゼンテーション演習2	講義	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 使用しない。

科目名: **キャリア教育**

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年生)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 学生が、大学教育の中で知識や技能を実につけ、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択し、将来社会に貢献できる人材として成長するための基礎的な能力を養うことを目的とする。そのため以下のテーマについて考察する。1)医療に従事する者としての使命感や国家資格を有する事の意味。2)生きる力を身につけること。3)社会の激しい変化や直面するであろう様々な課題に対すること。4)社会人・職業人としての自立等。

到達目標: 1)医療に従事する者としての使命感や国家資格を有する事の意味。
(SBOs) 2)生きる力を身につけること。
3)社会の激しい変化や直面するであろう様々な課題に対すること。
4)社会人・職業人としての自立等。

評価方法: 課題に対する取り組み方とレポートにより評価する。レポートは期日内に提出しなければ評価しない。

準備学習・履修上の注意等: 常に、新聞や雑誌などで医療に関する最新の動向に目を向けていること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	3)	人間関係形成能力(自他の理解能力とコミュニケーション能力)1	講義	大野
2	3)	人間関係形成能力(自他の理解能力とコミュニケーション能力)2	講義	大野
3	3)	人間関係形成能力(自他の理解能力とコミュニケーション能力)3	講義	大野
4	3)	情報活用能力(情報収集・探索能力と職業理解能力)1	講義	大野
5	3)	情報活用能力(情報収集・探索能力と職業理解能力)2	講義	大野
6	3)	情報活用能力(情報収集・探索能力と職業理解能力)3	講義	大野
7	2)4)	将来設計能力(役割把持・認識能力と計画実行能力)1	講義	大野
8	2)4)	将来設計能力(役割把持・認識能力と計画実行能力)2	講義	大野
9	2)4)	将来設計能力(役割把持・認識能力と計画実行能力)3	講義	大野
10	3)	意志決定能力(選択能力と課題解決能力)1	講義	大野
11	3)	意志決定能力(選択能力と課題解決能力)2	講義	大野
12	3)	意志決定能力(選択能力と課題解決能力)3	講義	大野
13	1)4)	臨床検査技師・細胞検査士の仕事を知る1	講義	大野
14	1)4)	臨床検査技師・細胞検査士の仕事を知る2	講義	大野
15	1)4)	臨床検査技師・細胞検査士の仕事を知る3	講義	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 適宜プリントを配布する。

科目名: **コミュニケーション論**

担当者: 佐藤 豊子(非常勤講師)

配当学科: 作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: ・コミュニケーションの意味や重要性など、コミュニケーションに関する基本的な知識を学ぶ。
・日常的なコミュニケーションのあり方を見直す。
・グループワークや、実習をとおして、コミュニケーション能力向上の方法を学ぶ。
・実践的なビジネスマナーや社会的常識を学ぶ。

到達目標: 1)コミュニケーションの重要性を理解できるようになる。
(SBOs) 2)実習や就職に有利なコミュニケーション能力を身につける。

評価方法: 講義中に随時求めるレポート、小テスト、受講態度を総合して評価する。

準備学習・履修上の注意等: 適宜、授業の進捗状況を勘案しながら振り返りを行い、レポート等を活用しながらフィードバックを行いますので、予習・復習を学修準備を行うこと。

オフィスアワー: 講義前後の可能な時間

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション	講義	佐藤
2	1)	自己理解	講義	佐藤
3	2)	接遇の基本について学ぶ-挨拶・表情	講義	佐藤
4	2)	接遇の基本について学ぶ-身嗜み	講義	佐藤
5	2)	接遇の基本について学ぶ-言葉遣い(敬語の正しい使い方)	講義	佐藤
6	2)	接遇の基本について学ぶ-話し方・聞き方・電話対応	講義	佐藤
7	2)	接遇の基本について学ぶ-態度(身のこなし)	講義	佐藤
8	2)	相手に対する気配りについて学ぶ(配慮)	講義	佐藤
9	2)	ビジネスマナー	講義	佐藤
10	2)	ビジネスマナー	講義	佐藤
11	2)	事例研究	講義	佐藤
12	2)	事例研究	講義	佐藤
13	2)	医療福祉現場でのコミュニケーション	講義	佐藤
14	2)	医療福祉現場でのコミュニケーション	講義	佐藤
15	2)	まとめ	講義	佐藤

教科書: 使用しません。

参考書: 使用しません。

科目名: 人間の尊厳

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 15 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 人間の尊厳とは、一体どのような概念なのであろうか? 例えば、「尊厳死」は、一般的に本人の人生観に基づいて延命治療を行わないことを意味している。この事例が示すように、医療・福祉に携わる私たちには、本人のもつ人生観に対して、自分のもつ基準と異なるからといって否定しないこと(人間の尊厳)が特に求められる。本講義では、ヒトを理解しようとすることによって、他人の価値観を否定せず容認・尊重する考え方を習得する。

到達目標: (SBOs) 1) 人の誕生、成長、加齢、死の意味を概説できる。
2) 医療に関わる倫理的問題を列挙し、その概略と問題点を説明できる。
3) 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向け、その概要と問題点を説明できる。
4) 医療の担い手として、ふさわしい態度を示す。
5) 自らの体験を通して、生命の尊さについて討議する。

評価方法: 授業終了後に提出するレポートによって評価(100%)する。

準備学習・履修上の注意等: 常に問題意識を持って書物や雑誌、ニュース等に接すること。

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	生物の生存目的を考える	講義	大野
2	4)	仕事に対する価値観を考える	講義	大野
3	2)3)	薬物中毒の人物を考える	講義	大野
4	1-5)	教育は何をもたらすのか考える	講義	大野
5	3)	外国との医療システムの相違を考える	講義	大野
6	1)5)	尊厳を持って生きる意味を考える	講義	大野・外部 講師
7	1-5)	総括	講義	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 使用しない。

科目名: **国際保健福祉論**

担当者: 秋葉 敏夫(福・福)

配当学科: スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・子ども保育福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(2年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 日本の保健・福祉の問題を考える場合に、多角的な視点を持つ必要がある。そのためには国内ばかりでなく、世界の保健や福祉の状況を学ばなければならない。本講義では、主に途上国の保健・福祉の問題を、政治、経済、教育、歴史的観点から学びを深めていく。これにより、国内の保健・福祉の問題をより幅広く考えることができるようになる。また、世界的に重要な感染症についても基本的な知識も得ることができる。

到達目標: (SBOs)
1)健康の定義、福祉の定義を説明できる
2)経済と保健の関係について説明できる。
3)リプロダクティブヘルスの観点から人口問題を考えることができる。
4)途上国の小児保健の状況及び問題点を述べるができる。
5)途上国の保健分野における援助機関の活動内容が説明できる。
6)プライマリーヘルスケアの出現に至る歴史的過程を述べるができる。
7)世界の主要な感染症に対して概略を説明できる。

評価方法: 毎回講義の後に提出する小テストの内容(50%)と、学期末に課される課題レポート、もしくは期末テストの点数で(50%)総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 講義中に質問をするので、積極的に意見を述べる。自らの頭で考えることが要求される。資料を配布するので、その内容を1時間以上かけてよく復習し、要点、疑問点を整理しておくこと。

オフィスアワー: 水・木・金曜日12:30から13:00まで

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	講義概要の説明、健康の定義、福祉の定義に関する諸説を紹介	講義	秋葉
2	2)	世界の貧困の状況、貧困と保健はどんな関係?	講義	秋葉
3	3)	人口問題の意味するところ、それに対してどんな対策がとられているのか?	講義	秋葉
4	4)	途上国の子供はどんな原因で、どれほど亡くなっているのか?	講義	秋葉
5	5)	世界保健機関(WHO)は途上国の保健にどのように貢献しているのか?	講義	秋葉
6	6)	人類はいつから保健というものを意識するようになったのか?	講義	秋葉
7	6)	感染症は人類の歴史にどのように影響してきたのか?	講義	秋葉
8	6)	プライマリーヘルスケアはなぜ考え出されたのか?	講義	秋葉
9	6)	プライマリーヘルスにどんな問題があるのか?	講義	秋葉
10	7)	エイズの現状、この病気の何が問題なのか?	講義	秋葉
11	7)	マラリアってどんな病気?	講義	秋葉
12	7)	結核は自分に関係のない病気なの?	講義	秋葉
13	7)	インフルエンザはなにが問題なの?	講義	秋葉
14	7)	肝炎ウイルスは何種類あるの?	講義	秋葉
15	7)	他の主要な感染症を紹介	講義	秋葉

教科書: 使用しない。必要に応じて資料を提供する。

参考書: 使用しない。

科目名: ボランティア活動

担当者: 山崎 きよ子(福・福)

配当学科: スポーツ健康福祉学科・臨床福祉学科・子ども保育福祉学科・作業療法学科・言語聴覚療法学科・視機能療法学科・臨床工学科・薬学科・動物生命薬科学科・生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義及び活動

授業概要: ①活動を通して地域住民とふれあい、住民がなぜボランティア活動するのかその意味を説明することができる。
②ボランティア活動を自ら行うことにより、ボランティアの意義と意味について自ら考察し実践することができる。
③今後の社会の中でボランティアはどう位置付けられるのかを考察し説明することができる。

到達目標: (SBOs) 1)ボランティアがなぜ授業科目に取り入れられたのかを学び、本講義の意義を理解できる。
2)実際の活動までのルールがわかり実践することができる。
3)様々なボランティアを理解し、ともに活動できる。
4)ボランティアを実践、また企画運営している社会人などと交流し他世代の価値観を知る。
5)社会的マナーを理解し、契約(約束)を守る。
6)報告書を適切にわかりやすく、正確に書く事ができる。
7)薬学教育モデル、コアカリキュラムとの対応ができる。
8)対人援助の基礎として社会福祉実践を念頭に置きながら活動することができる。

評価方法: 評価は出席による評価30%、活動内容、報告書を70%にする。活動内容、報告者の関しての第1次評価者は各学部ボランティアセンター担当教員、評価をまとめ入力するのは副ボランティアセンター長とする。

準備学習・履修上の注意等: 最初の3コマはオリエンテーション、ボランティア活動を行うための心得や社会的マナーなどの指導、ボランティアコーディネーター実践者からの講話、記録についてなどを座学で学ぶ。その後5月から翌年1月末までの間で10回程度のボランティアを実践し報告書を作成する。ボランティアを行う事については内容や団体などに一定の基準を設ける。ボランティアを実施する場合は大学が認定したものに限る。後期最初に夏休み終了までの実践状況を把握するための授業を実施する。後期の最後に到達目標に関する試験を実施する。

オフィスアワー: 要確認

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	・授業目標説明 ・単位認定方法の説明 ・実習センターの見学 ・ボランティア掲示板の確認 ・学生の連絡先の確認 ・学生の自己紹介書提出	講義	山崎
2	3)	ボランティア実践事例を通し、ボランティアの内容を具体的に学ぶ。	講義	山崎
3	2)4)	ボランティアを実践するためのルールを学ぶ。社会と接する際のマナーを実践的に学ぶ。	講義	山崎
4	5)	ボランティア実践	講義	山崎
5	6)	ボランティア実践	講義	山崎
6	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
7	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
8	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
9	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
10	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
11	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
12	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
13	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
14	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎
15	2)~6)	ボランティア実践	実践	山崎

教科書: 講義時に配布するプリントなどを使用する。

参考書: 講義時に配布するプリントなどを使用する。

科目名: **物理学**

担当者: 西森 誠(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 物理学とは、自然界で起きている現象を量的にとらえ、数学的な関係式で表す学問である。などと書くと難しそうに思えるかもしれないが、そんなことはない。ひとつひとつ順を追って理解していけば、きっと物理学を理解でき、楽しいと感じられるようになる筈である。本講義では、まず有効数字や単位というものの概念を理解し、それを正しく使えるようになる。さらに数式に慣れ、文章題から式を立てて正しい解答を得る能力を習得する。

到達目標: (SBOs) 1)国際基本単位や組立単位について理解する。
2)物体の運動を数式で表すことができる。
3)運動方程式、慣性の法則、作用反作用の法則について説明できる。
4)圧力、力のモーメントについて説明できる。
5)仕事とエネルギーの変換について説明できる。
6)力積、運動量保存の法則について説明できる。
7)温度と熱の違いについて説明できる。
8)波の基本的性質について説明できる。
9)電磁気学の基本的性質を理解する。
10)半導体、放射線の性質を理解する。

評価方法: レポート、定期試験の点数をもとに評価する。

準備学習・履修上の注意等: 遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。
予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	物理で使う単位	講義	西森
2	2)	等速直線運動、等加速度直線運動	講義	西森
3	3)	物体の運動と力の関係	講義	西森
4	4)	圧力、力のモーメント	講義	西森
5	5)	仕事、エネルギー保存の法則	講義	西森
6	6)	力積、運動量保存の法則	講義	西森
7	7)	気体分子の運動と熱エネルギー	講義	西森
8	8)	波の性質	講義	西森
9	8)	音と光の特徴	講義	西森
10	9)	静電気、電気回路	講義	西森
11	9)	電流と磁場の関係	講義	西森
12	9)	電磁誘導	講義	西森
13	10)	半導体	講義	西森
14	10)	放射線	講義	西森
15	1)~10)	まとめ	講義	西森

教科書: まるわかり! 基礎物理 (時政 孝行 監修 / 桑子 研 著) 南山堂 【978-4-525-05431-1】

参考書: 使用しない。

科目名: 化学

担当者: 池脇 信直(生命医科)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 前期

授業形態: 講義

授業概要: 臨床検査学を学ぶ上で必要となる化学の基礎力を習得する。すなわち、物質の構成(物質の構造と状態)、物質の化学変化、臨床検査に必要な溶液の作製法について学習する。化学の基礎知識を学び、化学的(科学的)な観点から臨床検査学について論じることができる力を身につける。さらに、臨床検査技師・細胞検査士として自ら学び続けていくために、必要となる化学の基礎的な知識と考え方を習得する。

- 到達目標: (SBOs)
- 1) 物質の成分、原子の構造と電子配置、元素の周期表について説明できる。
 - 2) イオン結合、共有結合、水素結合について説明できる。
 - 3) 物質質量と溶液濃度、酸・塩基の種類、水素イオン濃度について説明できる。
 - 4) 酸化・還元、酸化数、酸化剤と還元剤について説明できる。
 - 5) 生命体を構成する糖質、脂質、タンパク質について説明できる。
 - 6) 生化学検査と疾病の関連性について説明できる。
 - 7) 抗原抗体反応システムを臨床検査の分野に応用できる。
 - 8) 抗体を免疫化学の分野に応用できる。

評価方法: 毎回の授業終了後に行う小試験、レポートおよび学期末の単位認定試験で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 授業は主にプロジェクターで講義内容および説明図を提示し、そのポイントを解説する形で進める。また、化学に関するミニデモンストレーションを取り入れて授業を進める。授業の内容に関して予習項目・内容を指示するので、それに従って予習してくる。毎回の授業後は、授業中に自分でとったノート、配付されたプリントを使って授業内容をレポートにまとめて復習すること。1回の授業について4時間を目安に予習と復習を行うこと。

オフィスアワー: 毎週月曜日～金曜日:12:20～13:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【物質の構成1】 物質の成分と元素、粒子の熱運動と温度	講義	池脇
2	1)	【物質の構成2】 原子の構造と電子配置、元素の周期表	講義	池脇
3	2)	【物質の構成3】 イオン結合、共有結合、水素結合、分子間力	講義	池脇
4	3)	【物質の変化1】 物質質量(モル)と溶液濃度、化学反応式	講義	池脇
5	3)	【物質の変化2】 酸・塩基の種類、水素イオン濃度とpH、中和反応	講義	池脇
6	4)	【物質の変化3】 酸化・還元反応、酸化剤と還元剤	講義	池脇
7	5)	【生体物質1】 生命体を構成する糖質	講義	池脇
8	5)	【生体物質2】 生命体を構成する脂質	講義	池脇
9	5)	【生体物質3】 生命体を構成するタンパク質	講義	池脇
10	6)	【臨床検査の化学1】 生化学検査と疾病	講義	池脇
11	6)	【臨床検査の化学2】 腫瘍マーカー検査と疾病	講義	池脇
12	7)8)	【免疫の化学1】 免疫化学の概要	講義	池脇
13	7)8)	【免疫の化学2】 抗体タンパク質(分子)の性状と抗原との結合	講義	池脇
14	7)8)	【免疫の化学3】 抗原抗体反応の臨床検査分野および免疫化学分野における応用	講義	池脇
15	1)~8)	【化学における最新話題】 水素の話題(水素医療と化学)	講義	池脇

教科書: 使用しません。

参考書: 資料(プリント)を配付します。

科目名: **生物学**

担当者: 宮本 朋幸(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 本講義では、生命体および生物体の概要を科学的に理解し、生物学的なものの考え方を習得することを第一の目的とし、「生命のしくみ」の基礎について教授する。特に、生物の持っている大まかな特性をまず理解することに重点を置く。分子から細胞、そして個体、個体から種へとより統合的な視点から生命をとらえ、それぞれの階層における構造、制御システムなどを通して、生命の全体像への理解を深める。

到達目標: 1) 生物を構成している物質や生きるためのシステム、細胞の構造、エネルギー代謝、セントラルドグマ等の基本を理解する。
2) 理解した内容を簡潔に説明できる。

評価方法: レポート(課題提出)20%、定期試験80%により評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習・復習を行うこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	はじめに・生物学の基本	講義	宮本
2	1)	細胞を構成する物質	講義	宮本
3	1)	細胞の構造と機能	講義	宮本
4	1)	細胞膜のはたらき	講義	宮本
5	1)	エネルギー代謝	講義	宮本
6	1)	ATP の合成	講義	宮本
7	1)	光合成	講義	宮本
8	1)	酵素	講義	宮本
9	1)	遺伝のしくみ-1	講義	宮本
10	1)	遺伝のしくみ-2	講義	宮本
11	1)	遺伝子としてのDNA	講義	宮本
12	1)	DNA からタンパク質へ-1	講義	宮本
13	1)	DNA からタンパク質へ-2	講義	宮本
14	1)	遺伝子発現の調節	講義	宮本
15	2)	まとめ	講義	宮本

教科書: 基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第2版 和田勝 羊土社

参考書: 使用しない。

科目名: **分子生物学**

担当者: 西片 一郎(生・医)、三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 「分子生物学」とは様々な生命現象を、分子遺伝学などを基に、分子レベルで解明しようとする現代生物学の学問分野である。本講義では、まずセントラルドグマであるDNAの複製、RNAへの転写、タンパク質への翻訳の詳細を学ぶ。次に、自然に起こる遺伝子の変異がもたらす利点(多様性)や欠点(病気)と、人工的に変異を起こし、それを利用する遺伝子工学の技術について学習していく。

- 到達目標: (SBOs)
- 1) セントラルドグマを説明できる。
 - 2) DNA、遺伝子、ゲノム、染色体の違いを説明できる。
 - 3) 複製、転写、翻訳の機構を説明できる。
 - 4) エキソン、イントロンの意味を含め、RNAのスプライシングについて説明できる。
 - 5) タンパク質の翻訳後修飾について説明できる。
 - 6) タンパク質の輸送機構について概説できる。
 - 7) 遺伝子の突然変異の種類について列挙し、説明できる。
 - 8) 突然変異と生物の多様性及び病気について説明できる。
 - 9) 遺伝子工学の基礎的技術について概説できる。
 - 10) 制限酵素や核酸修飾酵素の種類と機能について説明できる。
 - 11) プラスミド、ファージ、ウイルスとそのベクターについて説明できる。
 - 12) クローニングの意味を説明できる。
 - 13) トランスジェニック動物、遺伝子欠損動物の意味を説明できる。

評価方法: レポートおよび小テスト30%、定期試験70%

準備学習・履修上の注意等: 生物学・生化学で出てきた言葉を復習しておいてください。
普段の講義でも復習を重点的に行い、わからないことを放置しないようにしてください。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	セントラルドグマ	講義	西片・三苦
2	1) 2)	ゲノムの構造	講義	西片・三苦
3	2) 3)	DNAの複製機構	講義	西片・三苦
4	3) 4)	RNAの転写とスプライシング	講義	西片・三苦
5	3) 5)	タンパク質の合成	講義	西片・三苦
6	3) 5)	タンパク質の翻訳後修飾	講義	西片・三苦
7	6)	タンパク質の細胞内輸送	講義	西片・三苦
8	7) 8)	遺伝子の変異と生命多様性	講義	西片・三苦
9	7) 8)	遺伝病	講義	西片・三苦
10	9)	遺伝子工学概論	講義	西片・三苦
11	10)	制限酵素と核酸修飾酵素	講義	西片・三苦
12	11)	ベクター	講義	西片・三苦
13	12)	遺伝子クローニングとcDNA	講義	西片・三苦
14	13)	遺伝子改変動物	講義	西片・三苦
15	1) - 13)	総まとめ	講義	西片・三苦

教科書: ポイントがわかる分子生物学 第2版 真野佳博/川向誠 丸善 (978-4621082850)

参考書: 細胞の分子生物学 第5版 Bruce Alberts ほか ニュートンプレス (ISBN: 978-4315518672)

科目名: **基礎免疫学**

担当者: 西片 一郎(生・医)、三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: カリキュラム・ポリシーの中にある「生命医科学の基盤となる科目を学び、創造的思考力を培う」ことを達成するために、単なる細かい暗記だけではなく、免疫系の流れを大きく掴み、理解することを目指す。具体的には、自己(自分)と非自己(他人、異物)を区別し、非自己を排除するシステムである「免疫」を理解する基礎として、それを担当する顆粒球やリンパ球などの細胞の役割、抗体や補体をはじめとするタンパク質の構造と機能を中心に学習する。

- 到達目標: (SBOs)
- 1) 免疫の発見の歴史を概説できる。
 - 2) 免疫に関わる組織を挙げることができる。
 - 3) 免疫を分類することができる。
 - 4) 免疫に関わる細胞とその働きについて説明できる。
 - 5) 抗体と抗原について説明できる。
 - 6) 抗体を分類し、その構造と機能について説明できる。
 - 7) 抗体の多様性について説明できる。
 - 8) ポリクローナル抗体とモノクローナル抗体について違いを説明できる。
 - 9) 補体の活性化経路について概説できる。
 - 10) Tリンパ球の種類とその働きについて説明できる。
 - 11) Tリンパ球の分化過程について説明できる。
 - 12) 抗原提示と主要組織適合遺伝子複合体について説明できる。
 - 13) 免疫寛容の起こる仕組みについて説明できる。
 - 14) 免疫系全体の概要をおおまかに図示できる。

評価方法: レポートおよび小テスト30%、定期試験70%

準備学習・履修上の注意等: 初めて聞く言葉がたくさん出てくると思います。わからない言葉があったら放置しないで、その時その時に調べるなり質問するなりして解決して行って下さい。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1) 2)	免疫学概論	講義	西片・三苦
2	3) 4)	自然免疫と獲得免疫	講義	西片・三苦
3	5)	抗原とその認識	講義	西片・三苦
4	5) 6)	抗体の種類と機能-1	講義	西片・三苦
5	6)	抗体の構造と機能-2	講義	西片・三苦
6	6)	抗体の構造と機能-3	講義	西片・三苦
7	7)	抗体の多様性	講義	西片・三苦
8	7)	抗体の多様性と分子生物学	講義	西片・三苦
9	8)	ポリクローナル抗体とモノクローナル抗体	講義	西片・三苦
10	9)	補体の活性化-古典経路口	講義	西片・三苦
11	9)	補体の活性化-副経路	講義	西片・三苦
12	10) 11)	Tリンパ球の発生と分化	講義	西片・三苦
13	12)	主要組織適合遺伝子複合体	講義	西片・三苦
14	13)	免疫寛容	講義	西片・三苦
15	14)	まとめ	講義	西片・三苦

教科書: 新版 臨床免疫学 第3版 山田 俊幸他 編 講談社 (ISBN: 978-4061398412)

参考書: Janeway's 免疫生物学 ケニス マーフィ 他 南江堂 (ISBN: 978-4524253197)
シンプル免疫学 4版 中島泉/高橋利忠 他 南江堂 (ISBN: 978-4524263585)

科目名: **法学**

担当者: 所司 睦文(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 法的な物の考え方(リーガル・マインド)を養うとともに、医療の担い手としての使命を法学的な視点から学習し、理解する。
臨床検査技師に必要な法学の基礎理論、憲法の人権部分、医療法、医療従事者の資格法、医療過誤、臨床検査技師になるための医事法学の基礎を修得する。

到達目標: (SBOs) 1) 法の全体像を把握し、実定法のルール及び概念についてその意味を理解し、具体例及び定義を説明できる。
2) 法の基礎にある原理を理解し、広い視野から法を分析的に見ることかできる。
3) 法的知識を活用して、医事紛争の問題点を説明することかできる。

評価方法: 学期末の単位認定試験80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総合的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 基礎科目ではあるが、医療常識として皆が知っておくべき内容である。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 火曜日～金曜日の14時～17時。ただし、実習・卒業研究の期間は除く。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	法とは何か	講義	所司
2	1)	法の種類と裁判制度	講義	所司
3	2)	条文と判例	講義	所司
4	2)	憲法入門 vol.1 -天皇&基本的人権-	講義	所司
5	2)	憲法入門 vol.2 -戦争の放棄-	講義	所司
6	2)	憲法入門 vol.3 -国民主権・国会・他-	講義	所司
7	2)	民法入門 vol.1 -私権&物件-	講義	所司
8	2)	民法入門 vol.2 -家族法-	講義	所司
9	2)	刑法入門 vol.1 -総論&暴行・傷害ほか-	講義	所司
10	2)	刑法入門 vol.2 -殺人罪と死刑制度-	講義	所司
11	2)	刑事裁判vs民事裁判入門	講義	所司
12	2)	労働関係法規	講義	所司
13	1-3)	医事法学入門 vol.1 -医療過誤 vs 注意義務違反-	講義	所司
14	1-3)	医事法学入門 vol.2 -臨床検査技師の事例-	講義	所司
15	1-3)	医事法学入門 vol.3 -福島県立大野病院事件-	講義	所司

教科書: ■ 生命医科学部学生のための法学テキスト -HANDMADE- (2015/04)

参考書: ■ 法学の基礎がわかる本 ISBN978-4813256465 TAC出版(2014/4/21)
■ ファーストステップ 法学入門 ISBN78-4502104411 中央経済社(2014/5/21)
■ 「聴く」日本国憲法 ISBN978-4502101014 中央経済社(2014/1/30)
■ 事例別医事法Q&A 第6版 ISBN978-4784970445 日本医事新報社(2016/10/25)
■ はじめての民法総論(第9版) ISBN 978-4-426-12213-3 自由国民社(2013/12/05)
■ はじめての物権法(第8版) ISBN 978-4-426-11538-8 自由国民社(2012/10/31)
■ はじめての債権総論(第9版) ISBN 978-4-426-12228-7 自由国民社(2013/12/13)
■ はじめての債権各論(第8版) ISBN 978-4-426-12233-1 自由国民社(2013/12/13)
■ はじめての親族相続(第8版) ISBN 978-4-426-12223-2 自由国民社(2013/11/29)
■ はじめての刑法総論 ISBN 978-4-426-12243-0 自由国民社(2013/05/16)
■ はじめての刑法各論(第9版) ISBN978-4-426-12262-1 自由国民社(2015/03/06)
■ はじめての労働法(第5版) ISBN978-4-426-12258-4 自由国民社(2015/03/06)
■ 図解入門ビギナーズ 最新刑事訴訟法の基本と仕組みがよくわかる本 ISBN978-4798029078 秀和システム(2011/3/16)
■ 図解入門ビギナーズ 最新民事訴訟法の基本と仕組みがよくわかる本 ISBN978-4798025971 秀和システム(2010/4/23)
■ Q&Aでわかりやすく学ぶ 平成27年改正 個人情報保護法 ISBN978-4474054585 第一法規株式会社(2016/1/31)

科目名: 哲学

担当者: 栗栖 照雄(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 後期

授業形態: 講義

授業概要: 古代ギリシアに源を有する西洋哲学の思想の流れの中で、ルネサンス・宗教改革から科学革命を経て成立した「近代自然科学」の本質性格を理解する。その性格は「数学的性格」であるが、その場合「数学的なもの」を意味するギリシャ語(タ・マテマタ)には「学習可能なもの＝既にあらかじめ知っているもの」という意味がある。この意味での数学的なものが、西洋において各時代の哲学者(数学者・科学者)の思索を通じて世界観へと形作られる経緯を修得する。この「数学的なもの」の意味は「パラダイム」と呼ばれるものに引き継がれており、授業では現代の「パラダイム」の意義と用法を修得する。

到達目標: (SBOs) 1)「哲学」のギリシャ語源philosophia⇒philosophyの意味と、それが「哲学」と日本語訳された経緯を説明できる。
2)「数学(的なもの)」のギリシャ語源ta mathemata⇒mathematicsの本来の意味を説明できる。
3)ピュタゴラスが「数学的なもの」という存在原理(アルケー)を「数」として規定した理由を説明できる。
4)ソクラテスが「数学的なもの」を確認するために「魂の世話」＝哲学を方法として示した理由を説明できる。
5)プラトンが「数学的なもの」を「イデア」として提示した理由を説明できる。
6)アリストテレスが「数学的なもの」を「存在」理解に関係づけ、それを「カテゴリー」として表現したことを説明できる。
7)「数学的なもの」がユークリッドの論証体系、アルキメデスの「メカネー思想」として展開することを説明できる。
8)キリスト教によって物質と時間と人間存在についての新たな観念が生じた理由を説明できる。
9)ルネサンス・宗教改革において、中世に眠っていた「数学的なもの」が再覚醒した経緯を説明できる。
10)「科学革命」での近代科学の成立において果たしたガリレイとデカルトの役割を説明できる。
11)ニュートンによって「近代自然科学」の古典的形態が形作られた過程について説明できる。
12)T・クーン『科学革命の構造』における「パラダイム」の意味を説明できる。
13)現代テクノロジーにおける「数学的なもの＝パラダイム」の各分野における意義と用法を説明できる。
14)「数学的なもの」が人間存在にとってどのような意味をもつのかを「現象学」の視点から説明できる。

評価方法: 毎回の授業終了後に形成的評価のための小テストを行う。学期末の単位認定試験70%として総括的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 毎授業後に必ず様々な配布資料を読み返すこと。次回の授業までに少なくとも4時間以上の予習・復習を行うこと。場面で使用される「パラダイム」という表現に日常的に注意を払うこと。

オフィスアワー: 毎週月曜～金曜日12:15～13:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	この科目を学習する目的を考える:「哲学」philosophyなどの言葉の意味を通して	講義	栗栖
2	2)	「数学的なもの」を意味するギリシャ語タ・マテマタの語源は「学習する」という意味をもつが、「学習」と「数学」はどのような本質的関係にあるのか。	講義	栗栖
3	3)	ギリシャ人は万物を説明・規定するための原理＝アルケー(視点と始原)を設定するが、ピュタゴラスはその原理を「数」と見なした。彼がそのような「数学的」原理を設定した理由は何か。	講義	栗栖
4	4)	「無知を知れ」というモットーを立て「何であるか」という問いを徹底的に問うことが「数学的なもの」を確認する方法であることを、ソクラテスは初めて「哲学」として自覚的に設定した。	講義	栗栖
5	4)	ソクラテスが「何であるか」という問いによって探究した「数学的なもの」を、なぜプラトンは「イデア」と呼ぶようになったのか。	講義	栗栖
6	5)	「何であるか」の答えが「～は…である」という命題だが、アリストテレスは「カテゴリー」に基づいて、存在の多様性を言明するものとして示した。	講義	栗栖
7	6)	ヘレニズム期にエジプトのアレキサンドリアで自然哲学が研究され、後世の近代自然科学の苗床となるユークリッドの幾何学とアルキメデスの静力学が体系的に構築された。	講義	栗栖
8	7)	ヘブライ系宗教の唯一・絶対・創造の神観念を受け継ぎ、独自に救済史観を生んだキリスト教から、どのようにして物質・時間・人間存在についての新たな観念が形成されたのか。	講義	栗栖
9	8)	ルネサンス・宗教改革は、カトリック体制下では休眠していた古代の数学的精神を最覚醒させた。ダ・ヴィンチやコペルニクスなどが数学の目で世界(宇宙)を見て表現した。	講義	栗栖

10	9)	ガリレイは宇宙の真の姿は数学の言葉で書かれていると宣言し、デカルトは理性の眼差しを通して、数学的世界は一つの原理に基づいて全体が統一的に体系化されていることを論証した。	講義	栗栖
11	10)	ニュートンは『自然哲学の数学的原理』において、自然現象に関する命題を、定義・注解・公理(法則)・証明という論証体系として記述し、近代科学の本質形態を提示した。	講義	栗栖
12	11)	T・クーンは、17世紀における近代数学的自然科学の成立の出来事が、それまでの自然に向けられていたパラダイムが一挙に新しいものにシフトした「革命」であると見なした。	講義	栗栖
13	12)	現代テクノロジーの展開の中で「数学的なもの＝パラダイム」はどのように機能し理解されているか。ニュートンからアインシュタインへの宇宙観の転換はパラダイムシフトと言えるのか。	講義	栗栖
14	13)	「数学的なもの」は「数学的自然科学」へと形成されるだけでなく、人間存在そのものの意味を担う本質契機であることを、「現象学」はどのようにして理解し記述できるのか。	講義	栗栖
15	14)	「哲学」は「数学的なもの」を最も純粋に理解し言明することに努力を傾ける活動である。その「哲学」の言明において初めて本来的な「自己と世界」が露わになる。	講義	栗栖

教科書： 使用しません。

参考書： 使用しません。

科目名: **生命倫理学**

担当者: 栗栖 照雄(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 生命科学に基礎を置く現代の保健・医療分野における具体的な諸問題を把握し、それらの問題を生命観・倫理観の視野の中で考察するとともに、個々の課題に対して主体的に関わっていくための基本的知識を修得する。

到達目標: (SBOs)

- 1) 生命倫理学(バイオエシックス)の言葉の意味を理解するとともに、生命倫理学で扱う具体的な諸問題を列挙できる。
- 2) 日本における「脳死」と「臓器移植」の法制化に至る経緯と、現在まで残されている諸課題について説明できる。
- 3) 「安楽死」と「尊厳死」の相違を理解し、それぞれに対する現場での具体的な対応の仕方について説明できる。
- 4) 世界の「人工妊娠中絶」に関する認識の歴史的変遷を理解し、「賛成派」と「反対派」のそれぞれの論拠を説明できる。
- 5) ヒトに対する「生殖補助」の技術・方法を理解し、それに伴って起こる「家族」問題や「余剰胚利用」の問題を説明できる。
- 6) 医療・保健分野における利用者-従事者関係の歴史的変遷を理解し、インフォームド・コンセントの意義と限界を説明できる。
- 7) 細胞の増殖能力を活用した治療方法である再生医療に関して、その種類と方法を理解し、推進派と慎重派のそれぞれの主張内容を説明できる。
- 8) ヒト組織・細胞等の医学研究用の利用にまつわる社会的、法的、倫理的な問題の内容とその対応に関して説明できる。
- 9) 生物遺伝子の人為的操作(テクノロジー)の内容と方法、および期待される利益と危惧される危険性について説明できる。
- 10) 遺伝子治療の定義、歴史と現状、倫理的な課題に関して説明できる。
- 11) 現代医学が生命科学の発展に伴って科学的医学となった歴史的背景と、現在におけるその論理と倫理、および「ヘルシンキ宣言」に関して説明できる。
- 12) 生命と医療の倫理の基礎的かつ重要な問題として、健康と疾患の概念や定義に関する問題と、疾患と区別される病気の意味に関する問題があること、およびその理由が説明できる。
- 13) 人工妊娠中絶と新生児殺しを一定の範囲で擁護するトゥーリーの「パーソン論」の理論的根拠と、その問題点を説明できる。
- 14) 末期がんなどに罹患した患者に対する医療であるターミナルケア(終末期医療)と、その施設であるホスピスについて、その具体的な対応内容について説明できる。
- 15) 現代の地球規模の環境・資源問題を理解し、将来世代のための環境保全と資源保持の具体的な取り組みについて説明できる。

評価方法: 各授業における小テスト(30%)、単位認定試験の点数(70%)に基づいて総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 講義終了後には1コマあたり4時間を目安に予習復習を行うこと。その際、学習した箇所の配布資料を読み返し、講義の要点と疑問点を整理・記載しておくこと。予習復習時間の確保は、講義前後だけでなく、週末あるいは長期休暇を用いることとする。普段からメディアなどを通じて、現代社会の保健・医療分野のトピックスに注意を向けていること。

オフィスアワー: 毎週月～金曜日13:00～18:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	生命倫理学(bioethics)の言葉の意味は何か。現在、生命倫理学ではどのような問題が取り扱われているか。	講義	栗栖
2	2)	世界的に実施が進んでいるのに対して、日本ではなぜ「脳死と臓器移植」に関する法制化が遅れたのか。	講義	栗栖
3	3)	「安楽死」と「尊厳死」はどのような状況において発生した現象で、どのような相違があるのか。日本での現状はどうなっているのか。	講義	栗栖
4	4)	「人工妊娠中絶」に関する法制化にはどのような未解決な問題が残されているか。賛成派と反対派の主張の、それぞれの論拠は何か。受精卵・胚には生存権が認められないのか。	講義	栗栖
5	5)	「生殖補助医療技術」にはどのような種類があり、それに伴う課題にはどのようなものがあるか。家族関係、余剰胚の扱いなど、どのように判断すべきか。	講義	栗栖
6	6)	保健・医療従事者と利用者との関係はいかにあるべきか。パターンリズムを克服して「インフォームドコンセント」を徹底するだけでよいのか。	講義	栗栖
7	7)	幹細胞治療と生体組織工学の二つの再生医療のそれぞれにおいて、どのような倫理的課題があるか。	講義	栗栖
8	8)	ヒト組織・細胞等(および血液、体液、排泄物等)を用いる医学研究の種類や、そのための法律・指針(ガイドライン)はどのように整備されているか。	講義	栗栖

9	9)	遺伝子操作の倫理的問題は、科学、社会、哲学、道徳、宗教の各視点からどのように理解されているか。	講義	栗栖
10	10)	体細胞遺伝子治療と生殖系列細胞遺伝子治療のそれぞれにおいて、倫理的問題はどのように違っているのか。	講義	栗栖
11	11)	現代の医療が、基本的には患者を救うことでありながら、同時に科学的医学の推進という関心をもたざるをえないのは何故か。	講義	栗栖
12	12)	健康と疾患の概念や定義に関わる問題が、何故医療の実践的問題にも関わる問題となるのか。	講義	栗栖
13	13)	「生存する権利」は生物学的ヒトではなく「自己意識のある者」に属するという、「パーソン論」の理論的根拠は、どのような条件のもとで妥当と認められるか。	講義	栗栖
14	14)	QOLの向上を目指す医療的処置(緩和医療)と精神的側面を重視した総合的な措置にはどのような方法があるか。	講義	栗栖
15	15)	将来世代のために、現代人は「有限な地球環境」を保全する方法を提案し実行することができるか。従来の「人間中心主義」の原理を超えたエコロジーは有効な思想なのか。	講義	栗栖

教科書： 使用しません。

参考書： 使用しません。

科目名: **心理学**

担当者: 内藤 健一(保・言)

配当学科: 言語聴覚療法学科(1年)、臨床工学科(2年)、生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 健常児(者)の基本的な心理学的知見を身につけた医療従事者となるために、感覚と知覚、学習、記憶、性格、概念、対人行動、情動についての基本事項を修得する。

到達目標: (SBOs) 1)心理学とは何か、心理学の歴史を説明できる。
2)感覚、知覚に関する基本的な現象と理論を説明できる。
3)学習に関する基本的な現象と理論を説明できる。
4)記憶に関する基本的な現象と理論を説明できる。
5)性格に関する理論を説明できる。
6)概念に関する理論を説明できる。
7)対人行動に関する基本的な現象と理論を説明できる。
8)情動に関する理論を説明できる。

評価方法: 毎回の授業後の確認シートにより学習進捗状況を把握し、フィードバックを行う。この確認シートの提出を15%、学期末の単位認定試験を85%として、単位認定を行う。

準備学習・履修上の注意等: 1コマ当たり4時間を目安に予習(次の回のレジュメを読むこと)・復習(小テストに備えてその日習ったレジュメの内容を復習すること)をおこなうこと。

オフィスアワー: 毎週火～金曜日12:15～13:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	心理学とは、心理学の歴史	講義	内藤
2	2)	感覚、知覚(1)	演習	内藤
3	2)	感覚、知覚(2)	講義	内藤
4	3)	学習(1)	演習	内藤
5	3)	学習(2)	講義	内藤
6	4)	記憶(1)	演習	内藤
7	4)	記憶(2)	講義	内藤
8	5)	性格(1)	演習	内藤
9	5)	性格(2)	講義	内藤
10	6)	概念(1)	演習	内藤
11	6)	概念(2)	講義	内藤
12	7)	対人行動(1)	演習	内藤
13	7)	対人行動(2)	講義	内藤
14	8)	情動(1)	演習	内藤
15	8)	情動(2)	講義	内藤

教科書: 使用しない。講義レジュメを配布する。

参考書: 適宜紹介する。

科目名: **統計学**

担当者: 池脇 信直(生命医科)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義・演習

授業概要: 臨床検査データを正しく解釈するためには統計学的な分析が必須となる。すなわち、統計学(医療統計学)の知識がなければデータの意味を正しく読み取ることや分析の結果を正しく理解することが不可能である。本授業では、臨床検査データを客観的に評価するために、統計データの整理・分類、分析、結果の解釈など、統計学の基礎知識を習得する。臨床検査技師・細胞検査士として検査データを正確にフィードバックするために、医療統計学の基礎をしっかりと学習する。

到達目標: (SBOs) 1) 統計の意義について説明できる。
2) 統計学における基本的概念と検定法について説明できる。
3) 実際のデータをExcelで統計処理ができる。
4) 統計学を臨床検査の分野に応用できる。

評価方法: 毎回の授業終了後に行う小試験、レポートおよび学期末の単位認定試験で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 授業は主にプロジェクターで講義内容を提示し、そのポイントを解説する形で進める。授業の内容に関して予習項目・内容を指示するので、それに従って予習してくること。毎回の授業後は、授業中に自分でとったノート、配付されたプリントを使って授業内容をレポートにまとめて復習すること。1回の授業について4時間を目安に予習と復習を行うこと。

オフィスアワー: 毎週月曜日～金曜日:12:20～13:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション(統計学概要)	講義・演習	池脇
2	2)3)	平均値と度数分布(ヒストグラムと正規分布)	講義・演習	池脇
3	2)3)	分散と標準偏差	講義・演習	池脇
4	2)3)	母集団と標本(標本抽出)	講義・演習	池脇
5	2)3)	母集団の平均・分散と標本の平均・分散の関係	講義・演習	池脇
6	2)3)	区間推定、信頼区間、t分布	講義・演習	池脇
7	2)3)	カイ2乗検定①	講義・演習	池脇
8	2)3)	カイ2乗検定②	講義・演習	池脇
9	2)3)	t検定(対応なし)①	講義・演習	池脇
10	2)3)	t検定(対応なし)②	講義・演習	池脇
11	2)3)	t検定(対応あり)①	講義・演習	池脇
12	2)3)	t検定(対応あり)②	講義・演習	池脇
13	2)3)	散布図と相関	講義・演習	池脇
14	2)3)	相関係数①	講義・演習	池脇
15	1)~4)	相関係数② まとめ	講義・演習	池脇

教科書: 使用しません。

参考書: 資料(プリント)を配付します。

科目名: **情報科学概論**

担当者: 所司 睦文(生・医)、守田 政宣(外部講師)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必須 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床検査技師が活躍する病院や医療行政機関などの医療関連の職場では、さまざまな医療情報システムが運用され、さらに相互連携や広域分散化が進展しつつある。
情報科学概論では、このような医療現場に不可欠となっている情報科学の基礎とそれを応用したさまざまな医療情報システムの基本的な構成と役割を学ぶとともに、システムの管理、運用に必要な基礎的な知識を学習し、現システムの問題点を認識する能力を修得する。

到達目標: (SBOs)
1) 情報科学の基盤となる基礎知識を説明できる。
2) ハードウェアとソフトウェアの特性や用途を理解し活用できる。
3) コンピュータネットワークの種類、適応などを説明できる。
4) 情報セキュリティを説明できる。
5) 電子カルテシステムの概要を理解し、それを説明できる。
6) AIの概要を理解し、それを説明できる。

評価方法: 学期末の単位認定試験80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総括的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門基礎科目ではあるが、専門科目へ直接的に連結する科目である。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 火曜日～金曜日の14時～17時。ただし、実習・卒業研究の期間は除く。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	情報科学の基礎	講義	所司
2	1)	AD変換論理演算	講義	所司
3	2)	ハードウェア①	講義	所司
4	2)	ハードウェア②	講義	所司
5	2)	ソフトウェア①	講義	所司
6	2)	ソフトウェア②	講義	所司
7	3)	コンピュータネットワーク①	講義	所司
8	3)	コンピュータネットワーク②	講義	所司
9	4,5)	情報セキュリティ	講義	所司
	4,5)	医療情報システム	講義	所司
10	4,5)	電子カルテ概論	講義	所司
11	4,5)	【特別講義】宮崎大学医学部附属病院の臨床検査情報システム	講義	所司/外部
12	4,5)	【特別講義】生理検査部門システムと微生物検査部門システムの現状	講義	所司/外部
13	1-4)	【特別講義】検体検査部門システムの現状と検査マスター設定の実際	講義	所司/外部
14	6)	臨床検査情報システムのまとめ	講義	所司
15				

教科書: ■ 最新臨床検査学講座 情報科学 ISBN9784263223574 医歯薬出版(2015/3/20)

参考書: ■ 医療情報 情報処理技術編 第5版 ISBN978-4884123895 篠原出版新社(2016/08)
■ 医療情報 医療情報システム編 第5版 ISBN978-4884123871 篠原出版新社(2016/04)
■ 医療情報 医学・医療編 第5版 ISBN978-4884123888 篠原出版新社(2016/10)
■ 図解PubMedの使い方-インターネットで医学文献を探す 第7版 ISBN978-4931222229 紀伊國屋書店(2016/11/7)
■ 医療に役立つ遺伝子関連Web情報検索 ISBN978-4895928618 メディカルサイエンスインターナショナル(2016/6/1)
■ 医療ITシステム ISBN978-4864394437 日本医療企画(2016/3/7)
■ 生命科学・医療系のための情報リテラシー 第2版 ISBN978-4621089118 丸善出版(2015/4/10)
■ 医療事故後の情報開示 ISBN978-4990722159 有限会社シーニュ(2015/2/25)
■ 医療系のための情報リテラシー ISBN978-4489022050 東京図書(2015/2/10)
■ 医療現場のデータベース活用 ISBN978-4897752907 ライフ・サイエンス出版(2011/6/2)
■ 電子カルテ・医療情報システム部品集2017(CD-ROM版) ISBN978-4902131345 インナービジョン(2016/11/21)
■ 絵でわかる人工知能 ISBN978-4797370263 SBクリエイティブ(2016/9/16)
■ データ分析のための機械学習入門 ISBN978-4797388084 SBクリエイティブ(2017/1/21)
■ オープンIoT-考え方と実践 ISBN978-4893623287 パーソナルメディア(2016/12/20)
■ 最新 わかりすぎる情報セキュリティの教科書 ISBN978-4886472410 エスシーシー(2016/2/29)

科目名: **生命医科学概論 I**

担当者: 大野 英治(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 生命医科学科では、「生命に対する深い関心と確かな倫理観を培うことを基盤とした豊かな人間性を有し、臨床検査技師および癌診断のスペシャリストである細胞検査士として、さらには疾患治療基盤の確立を思考する優れた医療人を養成する。」という人材養成を目的としている。本講義では、この目的に沿って、学生一人ひとりが明確な目的意識と学習意欲を持って勉学に臨めるよう、様々な角度から「医療の現場」において必要とされる事柄について学習する。

到達目標: 1)大学における学問とは新しい知識の創造と伝達を目指すものである。そのために必要な学術的スキルである、文献・データ検索、文献の読解、レポート・論文の作成、プレゼンテーション等を習得する。

評価方法: レポート・プレゼンテーション 等 全体で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 事前に配布された資料には目を通して講義に参加すること。予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション	講義	大野英治
2	1)	情報の整理の仕方:ノートの取り方、スケジュール管理、ファイルの整理	講義	大野英治
3	1)	文献データの調べ方:文献検索の仕方、図書館の利用法	講義	大野英治
4	1)	文章の書き方ー1	講義	大野英治
5	1)	文章の書き方ー2	講義	大野英治
6	1)	レポートの書き方ー1	講義	大野英治
7	1)	レポートの書き方ー2	講義	大野英治
8	1)	臨床検査と仕事ー1	講義	大野英治
9	1)	臨床検査と仕事ー2	講義	大野英治
10	1)	臨床検査と仕事ー3	講義	大野英治
11	1)	研究紹介ー1	講義	大野英治
12	1)	研究紹介ー2	講義	大野英治
13	1)	研究紹介ー3	講義	大野英治
14	1)	研究紹介ー4	講義	大野英治
15	1)	研究紹介ー5	講義	大野英治

教科書: 適宜プリント配布する。

参考書: 適宜プリント配布する。

科目名: **生命医科学概論Ⅱ**

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 生命医科学科では、「専門の資格取得を目指す教育と並行して、分子細胞生物学などの最新の医科学領域に対する探求心を養い、進化する高度医療現場で活躍できる医療人を養成する」という人材養成を目的としている。本講義では、この目的に沿って、学生一人ひとりが明確な目的意識と学習意欲を持って勉学に臨めるよう、特に学生の「探求心」を引き出せるような様々な角度から「医科学領域における研究分野」に必要とされる事柄について学習する。

到達目標: 大学における学問とは新しい知識の創造と伝達を目指すものである。そのために必要な学術的スキルである、文献・データ検索、文献の読解、レポート・論文の作成、プレゼンテーション等を習得する。

評価方法: レポート・プレゼンテーション 等で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 常に問題意識を持ち、医療情報についても注意を払う。事前に配布した資料には必ず目を通しておくこと。予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション	講義	大野節代
2	1)	論文の読み方ー1: 論旨のとらえ方	講義	大野節代・外部講師
3	1)	論文の読み方ー2: パラグラフに基づく要約の仕方	講義	大野節
4	1)	論文の読み方ー3: パラグラフに基づく要約の仕方	講義	大野節代・外部講師
5	1)	論文の読み方ー4: 輪読	講義	大野節代・外部講師
6	1)	論文の書き方ー1: テーマの設定と論文の構成	講義	大野節代
7	1)	論文の書き方ー2: 図表の作成と参考文献	講義	大野節代
8	1)	プレゼンテーションの仕方: 発表の構成方法とレジュメの作り方	講義	大野節代・外部講師
9	1)	プレゼンテーション演習ー1	講義	大野節代
10	1)	プレゼンテーション演習ー2	講義	大野節代
11	1)	研究紹介ー1	講義	大野節代
12	1)	研究紹介ー2	講義	大野節代
13	1)	研究紹介ー3	講義	大野節代
14	1)	研究紹介ー4	講義	大野節
15	1)	研究紹介ー5	講義	大野節代

教科書: 適宜資料を配布する。

参考書: 必要な場合は通知する。

科目名: **医学概論**

担当者: 高崎 眞弓(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 今の医療は「チーム医療」である。1人の患者の診療にさまざまな職種の医療従事者がかかわる。そのため、医療従事者間のコミュニケーションが非常に重要である。それぞれの医療従事者が、完璧に自分の役割を果たすことによって、医療が安全に行われる。各医療従事者は、患者に「高品質の医療」を提供しなければならない。それには、それぞれが高度な倫理観と確かな技能を有して医療を遂行しなければならない。日本の医療制度を踏まえて、これらの習得を目標に教授する。

到達目標: (SBOs)

- 1 多様な医療従事者の役割を理解する。
- 2 健康維持の方法を学ぶ。
- 3 病気、ガンなどの発症要因を知る。
- 4 病気の診断法、さまざまな治療法を知る。
- 5 日本の医療制度を学ぶ。
- 6 医療倫理の諸問題とインフォームド・コンセントについて学ぶ。
- 7 人の死および脳死を学ぶ。

評価方法: 筆記試験を70%、提出されたレポートを30%として評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習が重要であるが、実行はむずかしい。それで、予習のためのレポート提出を3回行う予定である。少なくとも、復習はしっかり行ってください。

オフィスアワー: いつでもOKだが、講義の後は在室するので最適でしょう。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1	医学概論で何を学ぶか。 「ヒポクラテスの誓い」に何が書いてあるか。	講義	高崎
2	1	歴史的な医学・医療の大発見は、消毒法と麻酔法の発見だ。 ゼンメルワイスの産褥熱対策、モートンのエーテル麻酔法の発見から、 まだ150年です。	講義	高崎
3	2	健康の維持は食生活にある。 肥満は「過食と座りっぱなし」による。食生活の大切さを知ろう。	講義	高崎
4	3	人はなぜ病気になるか。 病気の発症要因、死因を知ろう。どの程度、少子高齢化が進んでいるのか。	講義	高崎
5	3	なぜガンになるのか。 ガンの発症要因、罹患数、死亡数を知ろう。	講義	高崎
6	4	病気の診断はどのように行われるのか。 高木兼寛の「脚気病の疫学調査」で勉強してみよう。	講義	高崎
7	4	さまざまな治療法がある。 病気を治すには安静と栄養が大切である。医療者の守秘義務についても学ぶ。	講義	高崎
8	4	医療を安全に行うにはどうするか。 「インシデントレポート」「PDCAサイクル」などを学ぼう。	講義	高崎
9	5	映画「シッコ」を観てみよう。 世界の医療制度を比べてみよう。	講義	高崎
10	5	日本の医療制度は世界一か。 日本の医療制度、国民医療費を知ろう。	講義	高崎
11	6	治療法は患者が決める。 「インフォームド・コンセント」を理解しよう。	講義	高崎
12	6	医療倫理とは何だ。 医療現場で何が問題になっているかを学ぼう。	講義	高崎
13	7	脳死があつて臓器移植がある。 どのように脳死判定が行われているか。脳死と植物状態の違いを知ろう。	講義	高崎
14	7	森鷗外の「高瀬舟」、その他の安楽死を読み議論してみよう。 日本人に尊厳死は受け入れられるか。	講義	高崎

教科書: 学生のための医療概論 第3版増補版(千代豪昭・黒田研二編)医学書院【ISBN:978-4-260-01540-0】

- 参考書:
- 1 華岡青洲の妻(有吉佐和子)新潮文庫 (ISBN4-10-113206-2)
 - 2 エーテル・デイ:麻酔法発見の日(ジュリー・M・フェンスター、安原和見訳)文春文庫 (ISBN4-16-765124-6)
 - 3 食でつくる長寿力(冢森幸男)日経プレミアシリーズ (ISBN978-4-532-26019-4)
 - 4 人体600万年史:科学が明かす進化・健康・疾病 上・下(ダニエル・E・リーバーマン、塩原通緒訳)早川書房 (ISBN978-4-15-209565-7、978-4-15-050512-7)
 - 5 不死細胞ヒーラ(レベッカ・スクルト、中里京子訳)講談社 (ISBN978-4-06-216203-6)
 - 6 がん—4000年の歴史—上・下(シッタールタ・ムカジー、田中文訳)早川書房 (ISBN978-4-15-050467-0、978-4-15-050468-7)
 - 7 白い航跡 上・下(吉村昭)講談社文庫 (ISBN4-06-185679-0、4-06-185680-4)
 - 8 感染地図:歴史を変えた未知の病原体(スティーヴン・ジョンソン、矢野真千子訳)河出書房新社 (ISBN978-4-309-25218-6)
 - 9 ルポ貧困大国アメリカ(堤未果)岩波新書 (ISBN978-4-00-431112-6)
 - 10 世界がキューバ医療を手本にするわけ(吉田太郎)築地書館 (ISBN978-4-8067-1351-7)
 - 11 安楽死を遂げるまで(宮下洋一)小学館 (ISBN978-4-09-389775-4)
 - 12 山椒太夫・高瀬舟、他四篇(森鷗外)岩波文庫 (ISBN4-00-310057-3)
 - 13 安楽死と尊厳死—医療の中の生と死(保坂正康)講談社現代新書 (ISBN4-06-149141-5)
-

科目名: **公衆衛生学**

担当者: 池脇 信直(生命医科)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 予防医学、健康科学、環境問題の概念をさまざまな保健活動(公衆衛生活動)から理解できる臨床検査技師になるために、生活環境と健康、出生と死亡、疾病の罹患状況、健康障害の発生原因等を学習する。

- 到達目標: (SBOs)
- 1) 公衆衛生の概要、健康の概念、公衆衛生活動について説明できる。
 - 2) 健康を評価するための健康指標について説明できる。
 - 3) 疾病の自然史、健康管理、医療制度について説明できる。
 - 4) 主な感染症や病院内感染、感染症の予防対策について説明できる。
 - 5) 主な疾病と生活習慣病の動向、行政における疾病予防政策について説明できる。
 - 6) 各保健分野の動向、課題、行政の予防対策と法律について説明できる。
 - 7) 医療関連従事者の資格に関する法律について説明できる。
 - 8) 疫学調査の方法や計算法について説明できる。
 - 9) デモンストレーションの内容について説明できる。

評価方法: 毎回の授業終了後に行う小試験、レポートおよび学期末の単位認定試験で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 授業は主にプロジェクターで講義内容および説明図を提示し、そのポイントを解説する形で進める。また、公衆衛生学に関するミニデモンストレーションを取り入れて授業を進める。予習としては、教科書を読み、その単元について調べておくこと。復習としては、国家試験対策として行う毎回の小試験、ノート、講義プリント、資料を読み返し、理解を深めること。1回の授業につき4時間を目安に予習と復習を行うこと。

オフィスアワー: 毎週月曜日～金曜日:12:20～13:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	【公衆衛生の概要と健康の概念】 公衆衛生の歴史と概要、健康の概念、公衆衛生活動	講義	池脇
2	2)	【保健統計と人口動態】 人口統計と健康を評価するための健康指標	講義	池脇
3	3)	【予防医学と健康増進】 疾病の自然史と健康管理、医療制度	講義	池脇
4	4)	【感染症の概念と予防1】 感染症の特徴	講義	池脇
5	4)	【感染症の概念と予防2】 感染症の予防対策	講義	池脇
6	5)	【疾病の概念と予防】 生活習慣病に関わる主な疾病の動向と予防政策	講義	池脇
7	6)	【環境保健】 生活環境と汚染問題および地球規模における環境問題	講義	池脇
8	6)	【母子保健】 母子保健活動と少子化問題 【地域保健】 地域保健活動における保健所の役割	講義	池脇
9	6)	【学校保健】 子どもの健康問題 【産業保健】 健康で安全な職業生活と行政制度	講義	池脇
10	6)	【老人保健と福祉】 高齢化社会における医療制度、老人福祉対策、介護保険制度	講義	池脇
11	6)	【精神保健】 精神保健活動の現状、行政における予防対策	講義	池脇
12	7)	【国家資格と関係法規】 医療関連従事者の資格と法律	講義	池脇
13	8)	【疫学研究法】 疫学調査の方法と計算法	講義	池脇
14	9)	【デモンストレーション1】 次世代機能性サプリメント(β -グルカン)の体感検査	講義・演習	池脇

教科書: シンプル衛生公衆衛生学2018 (鈴木 庄亮・久道 茂) 南江堂

参考書: 資料(プリント)を配付します。

科目名: **解剖学 I**

担当者: 内藤 一郎(非常勤講師)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 医療分野における専門的な知識と技術を習得するため、最も基礎となる学問の一つが解剖学である。解剖学では生体を構成する正常な諸臓器の位置や形状、相互関係および内部構造について講義する。観察方法により肉眼的解剖学、光学顕微鏡による組織学、電子顕微鏡による細胞学および発生学の4つに区分される。「解剖学 I」では将来、臨床検査技師として、あるいは生命医科学を発展させていく研究者としての基盤となる知識に重点を置き講義する。

到達目標: (SBOs) 1)解剖学の医学全般における位置づけについて理解する。
2)人体発生学について理解する。
3)各細胞・組織の構造、働きについて理解する。
4)ヒトの体の構造を機能を関連づけて理解すること。

評価方法: レポート、定期試験の点数をもとに総合評価する。

準備学習・履修上の注意等: 遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。
予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 講義前後の可能な時間。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	解剖学の歴史	講義	内藤
2	2)	人体発生学1	講義	内藤
3	2)	人体発生学2	講義	内藤
4	2)	人体発生学3	講義	内藤
5	2)	人体発生学4	講義	内藤
6	2)	人体発生学5	講義	内藤
7	2)	人体発生学6	講義	内藤
8	3)	細胞の特徴1	講義	内藤
9	3)	細胞の特徴2	講義	内藤
10	4)	各組織の構造1(上皮組織)	講義	内藤
11	4)	各組織の構造2(上皮組織)	講義	内藤
12	4)	各組織の構造3(支持組織)	講義	内藤
13	4)	各組織の構造4(筋組織)	講義	内藤
14	4)	各組織の構造5(神経組織)	講義	内藤
15	4)	各組織の構造6(神経組織)	講義	内藤

教科書: ロス&ウイルソン 健康と病気のしくみがわかる解剖生理学(改訂版) 西村書店

参考書: 使用しない。

科目名: **解剖学Ⅱ**

担当者: 荒武 八起(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 医療分野における専門的な知識と技術を習得するため、最も基礎となる学問の一つが解剖学である。解剖学では生体を構成する正常な諸臓器の位置や形状、相互関係および内部構造について講義する。観察方法により肉眼的解剖学、光学顕微鏡による組織学、電子顕微鏡による細胞学および発生学の4つに区分される。「解剖学Ⅱ」では、光学顕微鏡による組織学を主に講義する。骨格、筋、循環器、呼吸器、消化器、内分泌器、泌尿器、生殖器、神経、感覚器等の各種器官の正常組織像について教授する。

到達目標: 1)人体を構成する各種器官、組織の特徴を機能と関連して理解する。
(SBOs)

評価方法: レポート、定期試験の点数をもとに総合評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習・復習を行うこと。
遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする場合がある。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	骨格	講義	荒武
2	1)	筋系	講義	荒武
3	1)	循環器系1	講義	荒武
4	1)	循環器系2	講義	荒武
5	1)	呼吸器系1	講義	荒武
6	1)	呼吸器系2	講義	荒武
7	1)	消化器系1	講義	荒武
8	1)	消化器系2	講義	荒武
9	1)	内分泌系1	講義	荒武
10	1)	内分泌系2	講義	荒武
11	1)	泌尿器系	講義	荒武
12	1)	生殖器系	講義	荒武
13	1)	神経系1	講義	荒武
14	1)	神経系2	講義	荒武
15	1)	感覚器系	講義	荒武

教科書: 新組織学 日本医事社新報(ISBN978-4-7849-1177-6)

参考書: 人体組織図譜 南江堂(ISBN978-4-524-26004-1)

科目名: **解剖学実習**

担当者: 荒武 八起(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 医療分野における専門的な知識と技術を習得するため、最も基礎となる学問の一つが解剖学である。「解剖学Ⅰ・Ⅱ」の講義と連携して、「解剖学実習」では、人体模型により諸臓器の位置的相互関係を立体的に把握する。また、観察法として最も重要な顕微鏡の正しい使い方を習得する。さらに顕微鏡を使って主要臓器(骨格、筋、循環器、呼吸器、消化器、内分泌器、泌尿器、生殖器、神経、感覚器)の組織標本を観察し、精密な観察と的確な表現法を習得するために、時間をかけて丁寧なスケッチを行う。

到達目標: 1)人体を構成する各種器官、組織学的特長を機能と関連して理解する。(SBOs)

評価方法: レポート、定期試験の点数をもとに総合評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習・復習を行うこと。
遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする場合がある。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	人体模型による各部の観察と解説	実習	荒武
2	1)	消化器系の組織学(舌・食道・胃・小腸・大腸)	実習	荒武
3	1)	消化器系の組織学(肝臓・胆嚢・膵臓)	実習	荒武
4	1)	循環器系の組織学(心臓・血管)	実習	荒武
5	1)	循環器系の組織学(心臓・血管)	実習	荒武
6	1)	呼吸器系の組織学(喉頭・気管軟骨・肺)	実習	荒武
7	1)	呼吸器系の組織学(喉頭・気管軟骨・肺)	実習	荒武
8	1)	泌尿器系の組織学(膀胱・腎臓)	実習	荒武
9	1)	男性及び女性の生殖器系の組織学(精巣・前立腺・卵巣・子宮頸部)	実習	荒武
10	1)	内分泌系の組織(甲状腺・副腎)	実習	荒武
11	1)	骨格・筋系の組織	実習	荒武
12	1)	骨格・筋系の組織	実習	荒武
13	1)	感覚器系の組織学(耳・眼)	実習	荒武
14	1)	神経系の組織学(大脳・小脳)	実習	荒武
15	1)	神経系の組織学(大脳・小脳)	実習	荒武

教科書: 人体組織図譜 相磯貞和訳 南江堂 9784524260041

新組織学 野上晴雄編著 日本医事新報社 978411776

参考書: 使用しない。

科目名: **生理学 I**

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 生理学では、人体の機能を中心として、その基礎的内容について系統的に教授する。「生理学 I」においては、人体の構成、および人体各部の機能について概説を行い、主として生命維持の基盤といえる体温、体液の調節、血液、循環、呼吸、摂食の調節、消化管の役割、栄養生理、運動の生理学、および生殖といった身近なテーマについて取り上げ、人体の機能を生理学的な側面から理解するよう講義する。

到達目標: 1) 人体各部の機能、体温、体液の調節、血液、循環、呼吸、摂食の調節、消化管の役割、栄養生理、運動の生理(SBOs) および生殖などヒトの体のしくみの巧妙さ、精密さを知り、理解すること。

評価方法: 小テスト(30%) 定期試験(70%)により評価

準備学習・履修上の 予習・復習を行い受講すること。
注意等:

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	体液の恒常性と調節, 進化	講義	大野節代
2	1)	循環器系の進化と機能	講義	大野節代
3	1)	生体エネルギー論, 内呼吸と外呼吸1口	講義	大野節代
4	1)	生体エネルギー論, 内呼吸と外呼吸2口	講義	大野節代
5	1)	消化酵素の分泌と種類, 吸収と能動輸送, 脂肪の吸収	講義	大野節代
6	1)	消化酵素の分泌と種類, 吸収と能動輸送, 脂肪の吸収	講義	大野節代
7	1)	栄養の種類, 代謝の相関性と調節	講義	大野節代
8	1)	栄養の種類, 代謝の相関性と調節	講義	大野節代
9	1)	窒素排出の進化, 尿素合成(核酸の代謝)	講義	大野節代
10	1)	窒素排出の進化, 尿素合成(核酸の代謝)	講義	大野節代
11	1)	脳一脊髄系とその機能	講義	大野節代
12	1)	筋肉収縮の分子機構	講義	大野節代
13	1)	感覚器系の働き(聴覚)	講義	大野節代
14	1)	感覚器系の働き(味覚・色覚)	講義	大野節代
15	1)	運動とエネルギー代謝	講義	大野節代

教科書: (ISBN978-4-260-00820-4)「イラストで学ぶ生理学」田中越郎 医学書院
最新臨床生理学講座 生理学 医歯」薬出版

参考書: ISBN978-4-260-01781-7 標準生理学 医学書院
「ぜんぶわかる人体解剖学」成美堂出版

科目名: **生理学Ⅱ**

担当者: 所司 睦文(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 生理学では、人体の機能を中心として、その基礎的内容について系統的に教授する。「生理学Ⅱ」においては、生体の生理機能を理解するため、神経系の成り立ちについて系統的に学んでいく。まず、活動電位の発生機構からシナプス伝達機構までを理解し、中枢神経系の構造と機能について基本的知識を解説する。主な内容として、神経細胞、活動電位の発生機構、シナプスと受容体、筋肉、自立神経系、内分泌系、視床下部、大脳皮質等について講義する。

到達目標: 1) 医療の領域における生理学の意義と必要性を説明できる。
(SBOs) 2) 根拠に基づき生体の特性を説明できる。

評価方法: 学期末の単位認定試験80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総括的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門基礎科目ではあるが、専門科目へ直接的に連結する科目である。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 火曜日～金曜日の14時～17時。ただし、実習・卒業研究の期間は除く。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	身体の構造と機能	講義	所司
2	2)	身体とホメオスタシス	講義	所司
3	2)	心臓血管系	講義	所司
4	2)	ニューロンと神経	講義	所司
5	2)	脳と自律神経系	講義	所司
6	2)	特殊感覚と一般感覚	講義	所司
7	2)	骨格系と筋系	講義	所司
8	2)	呼吸器系	講義	所司
9	2)	生殖器系	講義	所司
10	2)	消化器系	講義	所司
11	2)	泌尿器系	講義	所司
12	2)	血液	講義	所司
13	2)	リンパ系と免疫	講義	所司
14	2)	内分泌系	講義	所司
15	1,2)	生理学Ⅱ総括	講義	所司

教科書: ■ トートラ人体解剖生理学 原書10版 ISBN978-4621300695 丸善出版(2017/1/25)

参考書: ■ 標準生理学 第8版 ISBN978-4260017817 医学書院(2014/4/9)
■ コスタンゾ明解生理学 ISBN978-4860349066 エルゼビア・ジャパン(2007/12/18)
■ ギャング生理学 原書24版 ISBN978-4621087176 丸善出版(2014/1/30)
■ シンプル生理学 改訂第7版 ISBN978-4524266647 南江堂(2016/3/11)
■ コメディカル専門基礎科目シリーズ 生理学 ISBN78-4844608486 理工図書(2016/09)
■ ブルーメンフェルト カラー神経解剖学 ISBN-978-4890134663 西村書店(2016/11)
■ 脳とニューロンの生理学 ISBN978-4621086469 丸善出版(2014/3/1)
■ 人体生理学ノート 改訂7版 ISBN978-4-7653-1395-7 金芳堂(2009/11)
■ 病棟で働く人のための生理学 改訂第4版 ISBN978-4780908718 学研メディカル秀潤社(2013/9/10)
■ 解剖トレーニングノート 第6版 ISBN978-4871634717 医学教育出版社(2016/11/22)
■ 解剖生理学DS タッチでひろがる! 人体の構造と機能 ISBN978-4840433433 メディカ出版(2011/1/1)

科目名: **生理学実習**

担当者: 所司 睦文(生・医)、大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 生理学実習では、講義科目で学習してきた生理学I~IIの知識をTeam-Based Learning(TBL)形式で確認し、実習を通し体験することでそれらを確実に定着させる。この学習方法を以て、臨床検査技師に成るために、過不足無く検査を実践する技能、人体の様々な生理学的特性、得られた検査結果を評価できる能力や知識を修得する。

- 到達目標: (SBOs)
- 1) 各実習項目の目的を説明できる。
 - 2) 被験者に対する接遇マナーを実践できる。
 - 3) 正しい手技で検査を実施できる。
 - 4) 検査実施後の患者への配慮が出来る。
 - 5) 得られた検査結果を過不足無く評価できる。

評価方法: 実習レポートおよび課題提出80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総合的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門基礎科目ではあるが、専門科目へ直接的に連結する科目である。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1-5)	脈拍(心拍数)	実習	所司/大野
2	1-5)	血圧(非観血式血圧測定)	実習	所司/大野
3	1-5)	呼吸数と酸素飽和度(Sao2)	実習	所司/大野
4	1-5)	肺気量分画とフローボリューム曲線	実習	所司/大野
5	1-5)	心電図(ECG)	実習	所司/大野
6	1-5)	深部体温と皮膚温	実習	所司/大野
7	1-5)	1日の尿量	実習	所司/大野
8	1-5)	2点弁別閾値(皮膚感覚)と皮膚感覚(痛覚・触覚・冷覚・温覚)	実習	所司/大野
9	1-5)	ウェーバーの法則(重量感覚)	実習	所司/大野
10	1-5)	表面筋電図(等張性運動と等尺性運動)	実習	所司/大野
11	1-5)	腱反射とH反射	実習	所司/大野
12	1-5)	感覚閾値と運動閾値	実習	所司/大野
13	1-5)	胸部・腹部の聴診	実習	所司/大野
14	1-5)	盲点と対光反射(視覚機能)	実習	所司/大野
15	1-5)	味覚・嗅覚	実習	所司/大野

教科書: ■ 生命医科学科 生理学実習テキスト -HANDMADE- (2017/02)
■ 心電図ドリル ISBN9784906714148 ベクトル・コア (2013/12/30)

参考書: ■ トートラ人体解剖生理学 原書10版 ISBN978-4621300695 丸善出版(2017/1/25)
■ 生理学実習書 ISBN978-4524262588 南江堂(2013/09)
■ コメディカルのための生理学実習ノート 改訂第2版 ISBN978-4524247462 南江堂(2007/11)
■ 生理学実習NAVI 第2版 ISBN978-4263240724 医歯薬出版(2016/12/28)
■ 標準生理学 第8版 ISBN978-4260017817 医学書院(2014/4/9)
■ コスタンゾ明解生理学 ISBN978-4860349066 エルゼビア・ジャパン(2007/12/18)
■ ギャング生理学 原書24版 ISBN978-4621087176 丸善出版(2014/1/30)
■ ブルーメンフェルト カラー神経解剖学 ISBN-978-4890134663 西村書店(2016/11)
■ シンプル生理学 改訂第7版 ISBN978-4524266647 南江堂(2016/3/11)
■ コメディカル専門基礎科目シリーズ 生理学 ISBN78-4844608486 理工図書(2016/09)
■ 人体生理学ノート 改訂7版 ISBN978-4-7653-1395-7 金芳堂(2009/11)

科目名: **病理学 I**

担当者: 宮本 朋幸 (生命医科学科)

配当学科: 生命医科学科 (2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 病理学とは、病気がどのようにして起こり、その結果、人の体組織がどのように変化しているのかを追及する学問であり、臨床医学と基礎医学の橋渡しとして基礎的な役割をする学問領域である。「病理学 I」では、病理学の概要について、大きく総論と各論に分けて講義を行う。総論では、全体的な視点から疾患の概念や仕組みについて理解し、各論では、それらの疾患が各々の臓器・組織でどのような形態学的変化としてみられるのかを講義する。

到達目標: 1) 総論としての疾患及びその概念・機序を理解する。
(SBOs) 2) 各臓器での疾患とその形態学的変化を理解する。
3) 理解した内容を簡潔に説明できる。

評価方法: 授業態度等(10%)と定期試験(90%)で評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。講義はup-to-dateなものとするため、講義日程を変更する場合もある。予習・復習を必ず行うこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	総論-1: 病理学の概要	講義	宮本 朋幸
2	1)	総論-2: 細胞障害とその修復機構、代謝障害、循環器障害	講義	宮本 朋幸
3	1)	総論-3: 退行性病変、炎症	講義	宮本 朋幸
4	1)	総論-4: 新生物	講義	宮本 朋幸
5	2)	各論-1: 循環器系	講義	宮本 朋幸
6	2)	各論-2: 呼吸器系	講義	宮本 朋幸
7	2)	各論-3: 消化器系	講義	宮本 朋幸
8	2)	各論-4: 内分泌系	講義	宮本 朋幸
9	2)	各論-5: 泌尿器系	講義	宮本 朋幸
10	2)	各論-6: 生殖器系	講義	宮本 朋幸
11	2)	各論-7: 造血器系	講義	宮本 朋幸
12	2)	各論-8: 神経系	講義	宮本 朋幸
13	2)	各論-9: 感覚器系	講義	宮本 朋幸
14	2)	各論-10: 運動器系	講義	宮本 朋幸
15	3)	まとめ	講義	宮本 朋幸

教科書: 臨床検査学講座 病理学/病理検査学 松原修・丸山隆・中田穂出美 医歯薬出版
標準病理学 坂本穆彦・北川昌伸・仁木利郎 医学書院

参考書: 使用しない。

科目名: **病理学Ⅱ**

担当者: 宮本 朋幸 (生命医科学科)

配当学科: 生命医科学科 (2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 病理学とは、病気がどのようにして起こり、その結果、人の体組織がどのように変化しているのかを追及する学問であり、臨床医学と基礎医学の橋渡しとして基礎的な役割をする学問領域である。「病理学Ⅱ」では、病理学的検査について講義する。各臓器や各疾患別の組織標本における顕微鏡像を理解し鑑別する。また標本作製のための技術や原理を理解し習得する。さらに各種染色の原理を理解する。典型的な疾患については顕微鏡像と疾患の関連をよく理解することを目標とする。

到達目標: (SBOs) 1) 各臓器における疾患と病理学的検査について、方法と原理を併せて理解する。
2) 細胞診断について理解する。
3) 理解した内容を簡潔に説明できる。

評価方法: 授業態度等(10%)と定期試験(90%)で評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。講義はup-to-date なものとするため、講義日程を変更する場合もある。予習・復習を欠かさないこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	循環器系疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
2	1)	呼吸器系疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
3	1)	消化器系疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
4	1)	内分泌器疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
5	1)	泌尿器疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
6	1)	生殖器疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
7	1)	造血器疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
8	1)	神経疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
9	1)	感覚器疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
10	1)	運動器疾患の病理検査	講義	宮本 朋幸
11	1)	皮膚・その他の病理検査	講義	宮本 朋幸
12	2)	細胞検査-1 (総論)	講義	宮本 朋幸
13	2)	細胞検査-2 (各論、婦人科)	講義	宮本 朋幸
14	2)	細胞検査-3 (各論、呼吸器・他)	講義	宮本 朋幸
15	3)	まとめ	講義	宮本 朋幸

教科書: 臨床検査学講座 病理学/病理検査学 松原修・丸山隆・中田穂出美 医歯薬出版

参考書: 使用しない。

科目名: **病理学実習**

担当者: 宮本 朋幸

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 本実習は、「病理学Ⅰ・Ⅱ」において学習した内容について、より確実に習得することを目標としている。具体的な学習の内容としては、病理学Ⅰ・Ⅱで学んだ基本的内容を基に、組織学的および形態学的な変化について顕微鏡下で観察し、正確にスケッチする能力を養う。また、以下の病理学検査の基本的手技について習得する。1) 固定、脱灰、包埋、薄切等の実施 2) HE染色、結合組織染色、鍍銀染色、脂肪染色、免疫染色等の習得 3) 疾患病理病変の鏡検。

到達目標: 1) 病院で必要な基本的言葉、成分、利用目的を十分理解する。基礎的疾患についても理解する。(SBOs)

評価方法: 試験(80%)を行い、授業に取り組む姿勢・スケッチ(20%)も含めて総合的に判定する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。講義はup-to-dateなものとするため、講義日程を変更する場合もある。スケッチブックおよび色鉛筆を鏡検実習初回時まで各自で用意する。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	各種固定法の原理と技術	実習	宮本朋幸
2	1)	標本の作製法(脱灰、包埋)1	実習	宮本朋幸
3	1)	標本の作製法(脱灰、包埋)2□	実習	宮本朋幸
4	1)	標本の作製法(脱灰、包埋)3□	実習	宮本朋幸
5	1)	薄切切片の作り方1□	実習	宮本朋幸
6	1)	薄切切片の作り方2□	実習	宮本朋幸
7	1)	薄切切片の作り方3□	実習	宮本朋幸
8	1)	染色理論と各種染色技術(HE染色 他)□	実習	宮本朋幸
9	1)	染色理論と各種染色技術(アザン染色、マッソントリクローム染色 他)□	実習	宮本朋幸
10	1)	染色理論と各種染色技術(その他特殊染色)□	実習	宮本朋幸
11	1)	細胞診標本の作製(パパニコロウ染色)□	実習	宮本朋幸
12	1)	細胞診標本の作製(パパニコロウ染色)□	実習	宮本朋幸
13	1)	異常病理組織標本の顕微鏡観察1□	実習	宮本朋幸
14	1)	異常病理組織標本の顕微鏡観察2□	実習	宮本朋幸
15	1)	異常病理組織標本の顕微鏡観察3□	実習	宮本朋幸

教科書: 臨床検査学講座 病理学／病理検査学 松原修・丸山隆・中田穂出美 医歯薬出版

参考書: 使用しない

科目名: **生化学 I**

担当者: 西片 一郎(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 生化学では、生体物質の構造と代謝過程を中心に、臨床化学に必要な基本的事項を習得する。生体は、核酸、タンパク質、アミノ酸、脂質、糖質、無機質等、多くの分子から成り立っており、生体を構成する最小単位である細胞はこれらの物質から構成されている。また、細胞は摂取した物質を代謝し、生命活動に必要なエネルギーを得て増殖・成長している。「生化学 I」では生命現象を分子レベルで理解する思考方法と基礎知識、生体を構成する様々な分子の分類、機能、構造を把握する。さらに生体が摂取した分子をエネルギーと生体を構成するパーツに変換し、生体が増殖・成長する過程で機能する分子として、その仕組みについて理解を深める。

到達目標: ヒトを中心とする生化学に関して、
(SBOs) 1)生体成分の種類、その化学構造について、具体的に列挙できる。
2)生体成分の代謝(変化)、その機能(働き、役割)について、実例をあげ、説明できる。
3)生体成分に基づく情報伝達と調節、あるいは、細胞小器官との関係性について実例をあげ、説明できる。

評価方法: 評価は、試験(70%)、単元ごとに配布される、まとめや小テストを含め、授業に取り組む姿勢(30%)で判断する。

準備学習・履修上の注意等: 単元ごとに提供される、まとめや小テストを活用して、予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 研究室B-443、もしくは、がん細胞研究所にて、毎週 月～金 15:00～17:00 ただし、会議・特講・出張が重なった場合はその限りではない。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1) 2)	ヒトを中心とする生化学の基本	講義	西片
2	1) 2)	糖質の生化学	講義	西片
3	1) 2)	脂質の生化学	講義	西片
4	1) 2)	アミノ酸の生化学	講義	西片
5	1) 2)	ビタミンの生化学口	講義	西片
6	1) 2)	体液(水とミネラル)の生化学口	講義	西片
7	1) 2)	核酸の生化学(1)	講義	西片
8	1) 2)	核酸の生化学(2)	講義	西片
9	1) 2)	タンパク質の生化学	講義	西片
10	1) 2)	酵素の生化学	講義	西片
11	1) 2) 3)	ホルモンの生化学口	講義	西片
12	3)	細胞膜と細胞内情報伝達の生化学	講義	西片
13	3)	細胞核の生化学	講義	西片
14	3)	小胞体とゴルジ装置の生化学	講義	西片
15	3)	ミトコンドリアの生化学	講義	西片

教科書: シンプル生化学改訂第6版 監修: 林典夫/廣野治子 他(南江堂)【978-4-524-26807-8】

参考書: 特に決めていない。必要に応じて、学内ネットワークを介した資料提供、または、プリント配布。

科目名: **生化学Ⅱ**

担当者: 西片 一朗(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 生化学は、生体並びに生命現象に関する科学的な思考と理解に重要な教科である。「生化学Ⅱ」では、「生化学Ⅰ」で学習した生体を構成する分子に関する知識を踏まえ、細胞と細胞内小器官の構造、細胞内分子や細胞間情報伝達物質による情報伝達と様々な調節機構、DNA・RNAなどを構成する核酸の構造と機能、さらには、これら知識の生命医科学への応用について習得する。また、生体に対する薬剤の作用や代謝異常による疾患や遺伝病などを引用して、理解を深める。

到達目標: ヒトを中心とする生化学に関して、
(SBOs) 1)生化学Iで習得した生体構成成分の種類、化学構造、代謝(変化)、機能(働き、役割)等の概念に基づき、臓器(脳・神経系、骨と筋肉、消化器系、肺と腎、生殖器系、血液)毎に生体内での情報伝達と調節が具体的に説明できる。
2)免疫を含む、生体防御について、具体的に説明できる。
3)遺伝と遺伝子について、具体的に説明できる。

評価方法: 評価は、試験(70%)、単元ごとに配布される、まとめや小テストを含め、授業に取り組む姿勢(30%)で判断する。

準備学習・履修上の注意等: 単元ごとに提供される、まとめや小テストを活用して、予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 研究室B-443、もしくは、がん細胞研究所にて、毎週 月～金 15:00～17:00 ただし、会議・特講・出張が重なった場合はその限りではない。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	脳を含む、神経系の生化学	講義	西片
2	1)	骨と筋肉の生化学	講義	西片
3	1)	膵臓の生化学	講義	西片
4	1)	胃と腸の生化学	講義	西片
5	1)	肝臓の生化学	講義	西片
6	1)	腎臓の生化学	講義	西片
7	1)	肺の生化学(酸-塩基平衡を含む)	講義	西片
8	1)	生殖の生化学	講義	西片
9	1)	血液の生化学 1 : 血液の概要と赤血球について	講義	西片
10	1)	血液の生化学 2 : 白血球・血小板について	講義	西片
11	1)	血液の生化学 3 : 主に、血液凝固・線溶系について	講義	西片
12	2)	免疫の生化学 1 : 主に、自然免疫について	講義	西片
13	2)	免疫の生化学 2 : 主に、獲得免疫について	講義	西片
14	3)	遺伝と遺伝子の生化学1	講義	西片
15	3)	遺伝と遺伝子の生化学2	講義	西片

教科書: 生化学きほんノート第1版 編集: 浅賀宏昭(南江堂)【978-4-525-13151-7】

参考書: 特に決めていない。必要に応じて、学内ネットワークを介した資料提供、または、プリント配布。

科目名: **生化学実習**

担当者: 西片 一郎(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必須 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 生化学を通じ、生体を構成する基本的分子について理解を深めることは、生命を科学的に思考する礎となる。「生化学実習」では、倫理委員会認可のもと、すべての受講生が自身を被検対象者として、アルコール代謝に関与する2つの酵素(ADH2、ALDH2)の活性を評価する実施プログラムのもと、分子生物学的技法を駆使、ゲノムDNAの抽出やPCR法による遺伝子増幅を経て、制限酵素を用いたRFLP(制限酵素断片長多型)解析を行い、自らを取り巻く日常体験を絡め、生化学に対する俯瞰的な理解を体験することが目的である。生化学実験は、臨床検査における様々な分析や生命医科学研究手法の基礎となるものでもあり、被検対象者自身が、実験結果に基づく科学的考察により、自らのアルコール代謝過程を推察する流れを軸として、データのまとめ方や解析ポイントについても、習得を図る。

到達目標: 実験実習を通じて、
(SBOs) 1) 肝臓における解毒機構のひとつ、アルコール代謝について、具体的に説明できる。
2) 一塩基多型・SNPについて、具体例を挙げ、説明できる。
3) ヒトの組織から、ゲノムDNAを抽出・精製できる。
4) 分子生物学的技法のひとつ・PCR法を具体的に説明できる。
5) ゲノムDNAをテンプレートとして、特異的に特定遺伝子または遺伝子領域を増幅できる。
6) 制限酵素とその使用方法について、具体的に説明できる。
7) ゲル電気泳動とその使用法、並びに、ゲル染色法について、具体的に説明できる。
8) PCR産物を制限酵素で切断後、ゲル電気泳動を行い、泳動パターンから結果を判断・評価できる。
9) 制限酵素断片長多型(RFLP)について、具体例を挙げ、説明できる。
10) 被検対象者のアルコール代謝について、実験結果に基づき、科学的考察ができる。

評価方法: 評価は、定期試験(評価割合:1/3)、レポート(評価割合:1/3)、並びに、実習に取り組む姿勢(評価割合:1/3)で判断する。

準備学習・履修上の注意等: 本実習では、終日5日間連続の集中実習形式を採用する。具体的な日程は、後日連絡する。
なお、事前の了解なく、実習内容が変更される場合もある。

オフィスアワー: 研究室B-443、もしくは、がん細胞研究所にて、毎週 月～金 15:00～17:00 ただし、会議・特講・出張が重なった場合はその限りではない。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	アルコール代謝(ADH2遺伝子、ALDH2遺伝子)について	実習	西片
2	2)	一塩基多型・SNPについて	実習	西片
3	1) 2) 9)	アルコール代謝担当酵素(ADH2、ALDH2)とSNPの関係	実習	西片
4	1) 2) 9)	制限酵素断片長多型・RFLPとその解析手法について	実習	西片
5	3)	ゲノムDNAの抽出・精製	実習	西片
6	4)	PCR法とその応用例について	実習	西片
7	1) 4) 5)	PCR法による特定遺伝子領域の増幅(ADH2遺伝子、ALDH2遺伝子)	実習	西片
8	6)	制限酵素とその応用例について	実習	西片
9	1) 6) 9)	PCR増幅産物の制限酵素切断(ADH2遺伝子、ALDH2遺伝子)	実習	西片
10	7)	ゲル電気泳動とその応用例、ゲル染色法について	実習	西片
11	7) 8) 9)	制限酵素切断産物のゲル電気泳動解析(ADH2遺伝子、ALDH2遺伝子)	実習	西片
12	9) 10)	データ整理について	実習	西片
13	9) 10)	データ解析について	実習	西片
14	1) 2) 9) 10)	解析結果に基づき、被検対象者のアルコール代謝に関する科学的考察	実習	西片
15	1) 2) 9) 10)	実習レポートの作成について	実習	西片

教科書: 特に、使用しない。実験実習書を実習の開始時に配布する。

参考書: 特に、使用しない。必要に応じて、追加資料を、実習の開始時、または、実習中随時、配布する。

科目名: **微生物学 I**

担当者: 薬師寺 宏匡(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 微生物学では、微生物学全般を概説し、臨床微生物学に必要な基本的内容を教授する。我々の身体や環境には無数の微生物が生息しており、私たちの生活や健康を考える上で微生物学は重要である。「微生物学 I」では先ず微生物とは何者なのか、どこで何をしているのか、私達はこれまで微生物とどのように関わってきたのかについて学習する。また、微生物の安全な取り扱い方法や、微生物の分類、形態、性状、化学療法、感染症と感染症対策、細菌免疫学などの基礎を学び、微生物検査、生命医科学や臨床領域の微生物学を学ぶ上で必要な知識を習得する。

到達目標: (SBOs) 1)微生物の発見と微生物学の発展について説明できる。
2)微生物の分類と、その微細構造や機能について説明できる。
3)微生物の培養方法と培地について説明できる。
4)微生物の同定方法について説明できる。
5)微生物の遺伝子操作の概要が説明できる。
6)微生物の遺伝子発現と遺伝子変異について説明できる。
7)滅菌と消毒について説明できる。
8)化学療法剤の作用機序と耐性菌について説明できる。
9)感染と免疫、ワクチンの作用について説明できる。

評価方法: 小テストやレポートと最終試験(各30%、70%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 次回行う単元の予習と授業で学習した内容の復習に自身が納得できるまで時間をかけ、自身のものとした上で講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	微生物学の概要	講義	薬師寺
2	2)	微生物の分類 国際細菌命名規約、種、属、株	講義	薬師寺
3	2)	微生物の微細構造と機能	講義	薬師寺
4	3)	微生物の染色と観察	講義	薬師寺
5	3),4)	増殖、確認培地と微生物学の増殖	講義	薬師寺
6	5)	増殖、確認培地と微生物学検査	講義	薬師寺
7	6)	遺伝子操作法	講義	薬師寺
8	7),8)	微生物の変異と遺伝	講義	薬師寺
9	8)	滅菌と消毒・薬剤耐性と感受性	講義	薬師寺
10	8)	化学療法剤 抗生物質、サルバルサン、サルファ剤	講義	薬師寺
11	9)	ワクチン	講義	薬師寺
12	9)	感染と免疫1. 感染とは	講義	薬師寺
13	9)	感染と免疫2. 自然免疫	講義	薬師寺
14	9)	感染と免疫3. 獲得免疫	講義	薬師寺
15	9)	感染と免疫4. 感染防御、法令	講義	薬師寺

教科書: 最新 臨床検査学講座 臨床微生物学 編集 松本哲哉 医歯薬出版

参考書: 使用しない。

科目名: 微生物学Ⅱ

担当者: 池脇 信直(生命医科)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 感染症は、微生物の侵入・増殖によって宿主の生理機能が傷害される疾病である。本授業では、微生物の性状および宿主と微生物の相互作用を理解するために、臨床検査技師として必要とされる細菌・リケッチア・クラミジア・真菌・原虫・ウイルスの特徴と病原性ならびに検査法を学習する。微生物検査のデータを客観的に理解・把握できる臨床検査技師になるために、感染症の基礎と臨床を修得する。

到達目標: (SBOs) 1)細菌の特徴と病原性について説明できる。
2)真菌の特徴と病原性について説明できる。
3)リケッチア・クラミジア・原虫の特徴と病原性について説明できる。
4)ウイルスの特徴と病原性について説明できる。

評価方法: 毎回の授業終了後に行う小試験、レポートおよび学期末の単位認定試験で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 授業は主にプロジェクターで教科書の内容・資料・説明図を提示し、そのポイントを解説する形で進める。また、微生物学に関するミニデモンストレーションを取り入れて授業を進める。授業の内容に関して予習項目・内容を指示するので、それに従って予習してくる。毎回の授業後は、授業中に自分でとったノート、配布されたプリントを使って授業内容をレポートにまとめて復習すること。授業内容についてわからないことは、教科書、参考書を活用して自分で調べて考えること。それでもわからなければ質問し、能動的な学習態度を身につけること。

オフィスアワー: 毎週月曜～金曜日12:30～13:30

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	スタヒロコッカス科、レンサ球菌属	講義	池脇
2	1)	腸内細菌科、ビブリオ科、パストレラ科	講義	池脇
3	1)	シュードモナス科、ナイセリア科	講義	池脇
4	1)	バシラス属、クロストリジウム属	講義	池脇
5	1)	マイコバクテリウム、リステリア属	講義	池脇
6	1)	スピロヘータ、カンピロバクター属、マイコプラズマ属	講義	池脇
7	2)3)	真菌、リケッチア、クラミジア、原虫	講義	池脇
8	4)	ポックスウイルス科、ヘルペスウイルス科	講義	池脇
9	4)	アデノウイルス科、パルボウイルス科	講義	池脇
10	4)	オルソミクソウイルス科、パラミクソウイルス科	講義	池脇
11	4)	ラブドウイルス科、フィロウイルス科、レオウイルス科	講義	池脇
12	4)	ブニavirus科、アレナウイルス科	講義	池脇
13	4)	ピコルナウイルス科、カリシウイルス科	講義	池脇
14	4)	トガウイルス科、フラビウイルス科、コロナウイルス科	講義	池脇
15	4)	レトロウイルス科、肝炎ウイルス、プリオン病	講義	池脇

教科書: 使用しません。

参考書: 資料(プリント)を配布します。

科目名: **微生物学実習**

担当者: 薬師寺 宏匡(生・医) |

配当学科: 生命医科学科(2年) |

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 微生物学の講義で学習した微生物学の基礎知識をもとに1)手指や器具、培地の滅菌、消毒方法、2)分離培地、確認培地、選択培地等培地の作成方法、3)微生物の培養方法、4)グラム染色や抗酸染色などの基礎的な微生物染色法等、微生物を取り扱う上での基本操作を実習により修得する。また、人体に関わる微生物の検出や、検出された微生物の同定が出来るようになるための知識と技術を習得する。

到達目標: 1.消毒滅菌法、培地作成、染色等、微生物を扱う上で必要な基本的操作を修得する(SBOs)
2.菌の検索・同定方法等、微生物学的な手法の基本を修得する。
3.感染症検査に使われる手法について修得する。

評価方法: 実習態度等の平常点(10%)、レポート(60%)、定期試験(30%)の総合で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 実習はUp-to-date なものとするため、内容を変更する場合もある。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1	注意事項、消毒と滅菌の方法	実習	薬師寺
2	1	培地作成1.血液寒天培地、乳糖加BTB寒天培地	実習	薬師寺
3	1	培地作成2.SIM培地、TSI培地、ハートインフュージョンブイオン培地等	実習	薬師寺
4	1	細菌の染色	実習	薬師寺
5	1	微生物の培養と形態観察1. グラム陽性球菌	実習	薬師寺
6	2	菌検索1. グラム陽性球菌	実習	薬師寺
7	1	微生物の培養と形態観察2. グラム陽性桿菌	実習	薬師寺
8	2	菌検索2. グラム陽性桿菌	実習	薬師寺
9	1	微生物の培養と形態観察3. グラム陰桿菌	実習	薬師寺
10	2	菌検索3. グラム陰桿菌	実習	薬師寺
11	1	微生物の培養と形態観察4. 嫌気性菌	実習	薬師寺
12	2	菌検索4. 嫌気性菌	実習	薬師寺
13	1	微生物の培養と形態観察5. 真菌	実習	薬師寺
14	2	菌検索5. 真菌	実習	薬師寺
15	3	イムノクロマト	実習	薬師寺

教科書: 臨床検査学講座 第3版 微生物学/臨床微生物学 岡田淳・設楽政次・長沢光章 医歯薬出版

参考書: 使用しない。

科目名: **医動物学**

担当者: 西森 誠(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 後期

授業形態: 講義

授業概要: 本講義では、他の動物に寄生して発育する、いわゆる寄生虫と呼ばれる線虫類、吸虫類、条虫類などの蠕虫類、ならびに、原生動物である原虫類について講義する。多くの寄生虫は複雑な生活史を有しており、その過程の中で人間との関わりが生じて人に感染することになる。本講義では、世界の中での日本における寄生虫の現況、寄生虫の生活史と形態、病害などについても講述する。また、寄生虫の媒介に関わる衛生動物の役割についても述べる。また、医学実験で必要となる実験動物学についても学ばせる。

到達目標: 1) 実験動物学について理解できる。
(SBOs) 2) 寄生虫感染の経路、症状および検査法を理解する。

評価方法: 定期試験の点数をもとに評価する。

準備学習・履修上の注意等: 遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	実験動物学1 各種実験動物、動物実験と実験動物□	講義	西森
2	1)	実験動物学2 育種学、衛生学、環境要因とその規制、法規□	講義	西森
3	1,2)	実験動物学3 実験動物の病気、ヒトへの危険、実験手技□	講義	西森
4	2)	医動物学の概要□	講義	西森
5	2)	寄生虫症□	講義	西森
6	2)	線虫類1 線虫類とは、回虫、アニサキス、蟯虫、バンクロフト糸状虫、□ イヌ糸状虫など□	講義	西森
7	2)	線虫類2 ズビニ鉤虫、アメリカ鉤虫、鞭虫、旋毛虫、糞線虫、顎口虫□	講義	西森
8	2)	吸虫類1 吸虫類とは、日本住血吸虫、マンスン住血吸虫、ビルハルツ住血吸虫など□	講義	西森
9	2)	吸虫類2 肝吸虫、横川吸虫、ウエステルマン肺吸虫など□	講義	西森
10	2)	条虫類1 条虫類とは 有鉤条虫、無鉤条虫、広節裂頭条虫など□	講義	西森
11	2)	条虫類2 擬葉類、日本海裂頭条虫、マンスン裂頭条虫など□	講義	西森
12	2)	原虫類1 原虫類とは、赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫、腔トリコモナスなど□	講義	西森
13	2)	原虫類2 マラリア原虫、トリパノソーマ、トキソプラズマ、クリプトスポリジウムなど□	講義	西森
14	2)	衛生動物1 衛生動物とは 蚊、蠅□	講義	西森
15	2)	衛生動物2 ダニ、ネズミ等□	講義	西森

教科書: 医動物学 改訂7版 (吉田幸雄 著) 南山堂【978-4-525-17327-2】

参考書: 使用しない。

科目名: **医動物学実習**

担当者: 西森 誠(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修

単位数: 1

時間数: 45

開講期: 後期

授業形態: 実習

授業概要: 本実習では、「医動物学」で学んだ知識を基に、検体の取り扱い方と分類、蠕虫類の観察と検査、原虫類の観察と検査、検体からの成虫、幼虫、虫卵の検出と同定、原虫や蠕虫性疾患に対する免疫学的検査について実習を行う。具体的には、線虫類(回虫、アニサキス等)、吸虫類、原虫類、衛生動物(ダニ類)等を顕微鏡で観察しそのスケッチをする。またそれらの虫卵についても顕微鏡で観察しスケッチをする。また、標本作製の知識と技術、作成上の注意点について学ぶ。

到達目標: 1)寄生虫の虫卵、幼虫、成虫の形態を覚えて、鑑別できるようになる。
(SBOs)

評価方法: 定期試験の点数をもとに評価する。

準備学習・履修上の注意等: 遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	医動物学実習オリエンテーション 検体の取り扱いと分類□	実習	西森
2	1)	検体の取り扱いと分類□	実習	西森
3	1)	蠕虫類の観察と検査1□	実習	西森
4	1)	蠕虫類の観察と検査2□	実習	西森
5	1)	蠕虫類の観察と検査3□	実習	西森
6	1)	原虫類の観察と検査1□ (赤痢アメーバ、大腸アメーバ、ランブル鞭毛虫など)□	実習	西森
7	1)	原虫類の観察と検査2(マラリア原虫など)□	実習	西森
8	1)	原虫類の観察と検査3□ (トリパノソーマ、トキソプラズマ、クリプトスポリジウムなど)□	実習	西森
9	1)	検体からの成虫、幼虫、虫卵の観察1□	実習	西森
10	1)	検体からの成虫、幼虫、虫卵の観察2□	実習	西森
11	1)	成虫染色標本の観察(肝吸虫、日本海裂頭条虫など)□	実習	西森
12	1)	原虫や蠕虫性疾患に対する免疫学的検査1□	実習	西森
13	1)	原虫や蠕虫性疾患に対する免疫学的検査2□	実習	西森
14	1)	原虫や蠕虫性疾患に対する免疫学的検査3□	実習	西森
15	1)	原虫や蠕虫性疾患に対する免疫学的検査4□	実習	西森

教科書: 使用しない。

参考書: 使用しない。

科目名: **検査機器総論 I**

担当者: 薬師寺 宏匡(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 前期

授業形態: 講義

授業概要: 臨床検査では多種、多様な機器を使用する。これらの機器は、正しく使用することによって初めて正確な検査結果を引き出すことが出来る。また、誤った使用法は時に事故を引き起こすこともある。したがって、安全かつ正確な検査を行うためには、機器の基本的な原理を理解しておく必要がある。検査機器総論では臨床検査に使用される機器について、その基本的原理と使用方法、臨床検査への応用例について学習する。「検査機器総論 I」では総論と共通機械器具の原理と構造および取扱い方ならびに保守管理方法を習得する。

到達目標: (SBOs) 1)臨床検査機器の測定原理、基本構造について説明できる。
2)臨床検査機器の使用法と使用時の留意点について説明できる。
3)検査機器によりえられるデータの意味が理解できる。

評価方法: 小テストやレポートと最終試験(各30%、70%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 次回行う単元の予習と授業で学習した内容の復習に自身が納得できるまで時間をかけ、自身のものとした上で講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1),2)	分析手段の概要1	講義	薬師寺
2	3)	分析手段の概要2	講義	薬師寺
3	1),2),3)	秤量装置	講義	薬師寺
4	1),2),3)	分離装置 遠心分離機、高速液体クロマトグラフ	講義	薬師寺
5	1),2)	攪拌装置	講義	薬師寺
6	1),2)	消毒、滅菌装置、微生物学機器	講義	薬師寺
7	1),2)	恒温装置	講義	薬師寺
8	1),2),3)	測光装置 分光光度計、蛍光光度計、炎光光度計、原子吸光	講義	薬師寺
9	1),2)	保冷装置	講義	薬師寺
10	1),2)	顕微装置	講義	薬師寺
11	1),2)	写真撮影装置	講義	薬師寺
12	1),2),3)	電気化学装置 (pH メーター等)	講義	薬師寺
13	1),2),3)	質量分析計等のデータ解析	講義	薬師寺
14	3)	自動分析、電気泳動、血球分類装置等のデータ解析	講義	薬師寺
15	3)	臨床機器データ解析	講義	薬師寺

教科書: 最新臨床検査学講座 検査機器総論 三村邦裕・山藤 賢 医歯薬出版

参考書: 最新臨床検査学講座 検査機器総論 三村邦裕・山藤 賢 医歯薬出版

科目名: **検査機器総論Ⅱ**

担当者: 薬師寺 宏匡(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 後期

授業形態: 講義

授業概要: 臨床検査では多種、多様な機器を使用する。これらの機器は、正しく使用することによって初めて正確な検査結果を引き出すことが出来る。また、誤った使用法は時に事故を引き起こすこともある。したがって、安全かつ正確な検査を行うためには、機器の基本的な原理を理解しておく必要がある。検査機器総論では臨床検査に使用される機器について、その基本的原理と使用方法、臨床検査への応用例について学習する。「検査機器総論Ⅱ」では系統別機器について、原理と構造および取扱い方と保守管理を理解する。

到達目標: (SBOs) 1)臨床検査機器の測定原理、基本構造を理解する。
2)臨床検査機器の使用法と使用時の留意点について理解する。
3)検査機器によりえられるデータの意味を理解する。

評価方法: 小テストやレポートと最終試験(各30%、70%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1),2)	心電図・心音図自動解析装置(1)	講義	薬師寺
2	1),2)	心電図・心音図自動解析装置(2)	講義	薬師寺
3	1),2)	超音波診断装置(1)	講義	薬師寺
4	1),2)	超音波診断装置(2)	講義	薬師寺
5	1),2)	超音波診断装置(3)	講義	薬師寺
6	1),2)	肺機能検査装置, 脳波計, 脈波計, 電気血圧計(1)□	講義	薬師寺
7	1),2)	肺機能検査装置, 脳波計, 脈波計, 電気血圧計(2)□	講義	薬師寺
8	1),2)	肺機能検査装置, 脳波計, 脈波計, 電気血圧計(3)□	講義	薬師寺
9	1),2)	肺機能検査装置, 脳波計, 脈波計, 電気血圧計(4)□	講義	薬師寺
10	1),2)	肺機能検査装置, 脳波計, 脈波計, 電気血圧計(5)□	講義	薬師寺
11	3)	データ解析(1)	講義	薬師寺
12	3)	データ解析(2)	講義	薬師寺
13	3)	データ解析(3)	講義	薬師寺
14	3)	データ解析(4)	講義	薬師寺
15	3)	データ解析(5)	講義	薬師寺

教科書: 最新臨床検査学講座 検査機器総論 三村邦裕・山藤 賢 医歯薬出版

参考書: 最新臨床検査学講座 検査機器総論 三村邦裕・山藤 賢 医歯薬出版

科目名: **検査基礎実習**

担当者: 薬師寺 宏匡(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 臨床検査や生命医科学研究には数多くの機器が使用される。本実習では、各種器具の洗浄、乾燥方法や基本的な器具であるピペット、機械式ピペット、電子天秤、攪拌装置、分光光度計、pHメーター、顕微鏡などの取り扱いを実習により取得させる。これらの機器は、各種の検査、研究において共通して使用されるものであり、生化学実習や臨床検査総論実習、解剖学実習等の他の実習を行う際には使用出来ることが前提となる。本実習ではこれらの機器の正しい使用方法を修得する。

到達目標: (SBOs) 1)基本的な機器の使用法と使用時の留意点について理解した上で操作できる。
2)臨床検査機器の使用法と使用時の留意点について理解した上で操作できる。
3)検査機器によりえられるデータの意味を理解し、解析できる。

評価方法: 実習態度等の平常点(10%)、レポート(60%)、定期試験(30%)の総合で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	器具の洗浄、乾燥	実習	薬師寺
2	1)	ピペット	実習	薬師寺
3	1)	機械式ピペット	実習	薬師寺
4	1)	電子天秤	実習	薬師寺
5	1)	攪拌装置	実習	薬師寺
6	1),3)	分光光度計	実習	薬師寺
7	1)	pHメーター	実習	薬師寺
8	1)	遠心分離器	実習	薬師寺
9	2)	マイクローム	実習	薬師寺
10	2)	クリオスタット	実習	薬師寺
11	1)	孵卵器、オートクレーブ	実習	薬師寺
12	2)	顕微鏡(1)	実習	薬師寺
13	2)	顕微鏡(2)	実習	薬師寺
14	3)	顕微鏡(3)	実習	薬師寺
15	3)	まとめ	実習	薬師寺

教科書: 最新臨床検査学講座 検査機器総論 三村邦裕・山藤 賢 医歯薬出版

参考書: 使用しない。

科目名: 医用工学概論

担当者: 清水 慶久(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床で用いられるME機器は年々高度化が進んでおり、これらの機器の適性な運用、保守管理の重要性が再認識されている。
本講義では、ME機器を理解する上で、その基礎となる電気素子・回路ならびに生体からのシグナルを如何に効率的に捉えるかについて学習する。
さらに、患者さんにより安心して検査を受けていただくため、安全管理工学についても学習する。

到達目標: (SBOs) 1) 身近なところの正弦波交流の振幅, 周波数, 角周波数, 周期, 位相, 平均値, 実効値などの関係性を理解する。
2) オームの法則, キルヒホッフの法則, テブナンの定理などの基本法則を理解し, 交流回路の電圧, 電流, インピーダンスの関係を解説できる。
3) 半導体素子の原理と働きを理解し, ダイオード, トランジスタおよびFETの構造, 動作原理, 特性の概略を解説できる。
4) 負帰還回路, 演算増幅器などについて, その基本動作と臨床応用を解説できる。
5) EPRシステムを理解し, 医療安全について如何に医用工学がかかわっているかを解説できる。

評価方法: 評価は、講義に取り組む姿勢(20%)、中間試験(30%)、および定期試験(50%)の重みで総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 1) 基本的な物理化学の知識の整理をしておくこと。
2) この授業では各コマの予習・復習に、最低1時間の準備学習が必要となる。また、再試験は実施しないので、余念なく予習・復習をすること。

オフィスアワー: 清水研究室: 第1号棟 4F 441号室|がん細胞研究所: QOL棟 1F 105号室

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション SI単位系について	講義	清水(慶)
2	1)	電気回路の基礎① —交流・直流, 電荷, 電流, 電圧, 電力ならびに回路素子—	講義	清水(慶)
3	1)	電気回路の基礎② —インピーダンス, コンダクタンス, リアクタンス—	講義	清水(慶)
4	1)	電気回路の基礎③ —時定数①, 微分回路, 積分回路—	講義	清水(慶)
5	1)	電気回路の基礎④ —オームの法則, キルヒホッフの法則, ホイートストン・ブリッジ回路—	講義	清水(慶)
6	1)	電子回路の基礎① —半導体とは・・・—	講義	清水(慶)
7	2)	電子回路の基礎② —ダイオード, トランジスタ, 半導体素子—	講義	清水(慶)
8	2)	生体物性① —周波数, 波長, 電磁波—	講義	清水(慶)
9	2)	生体物性② —音波特性(超音波, ドプラ現象)—	講義	清水(慶)
10	2)	生体計測① —臨床検査機器への応用例—	講義	清水(慶)
11	2)	生体計測② —電極, トランスデューサ(変換器)—	講義	清水(慶)
12	3)	生体計測③ —増幅器, フィルター(時定数②)—	講義	清水(慶)
13	3)	安全管理工学① —人体の電撃反応, 安全基準—	講義	清水(慶)
14	3)	安全管理工学② —保守管理, 病院設備の安全基準, システム安全—	講義	清水(慶)

-
- 教科書: 1) 『MEの基礎知識と安全管理(改訂第6版)』 日本生体医工学会ME技術教育委員会 監修 (南江堂)
【ISBN:978-4-524-26959-4】
2) 『医用電気工学1(第2版)』 日本臨床工学技士教育施設協議会 監修 (医歯薬出版)
【ISBN:978-4-263-73417-9】

-
- 参考書: 1) 『標準臨床検査学 臨床医学総論』 小山高敏、戸塚 実 編 (医学書院)
【ISBN978-4-260-01703-9】
2) 『ME機器保守管理マニュアル(改訂第3版)』 財団法人 医療機器センター (南江堂)
【ISBN:978-4-524-24208-5】
-

科目名: 医用工学実習

担当者: 清水 慶久(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 必修

単位数: 1

時間数: 45

開講期: 後期

授業形態: 実習

授業概要: 近年の医療分野における医療機器の発達に関して、工学が占めるウエイトが非常に大きくなっており、各種計測診断機器、治療機器などの開発に応用されている。本実習では、医療機器の構成や性能を理解し、医療機器として使用されている電子機器についての基礎知識を身につけることを目標とする。医療機器の構成や性能を理解するために、基本的な電気素子ならびに自らが作製した回路について、シンクロスコープ等を用いて実際に計測することなどを通して、その原理・構成を理解する。

到達目標: (SBOs) 1) 実習を通して、自分の考えを的確に表現することができ、グループ内の他の意見にも、柔軟に対応できるだけのコミュニケーション能力を身につける。
2) 講義で学んだ、身近なところの正弦波交流の振幅、周波数、角周波数、周期、位相、平均値、実効値などの関係性を理解する。
3) オームの法則、キルヒホッフの法則、テブナンの定理などの基本法則を理解し、交流回路の電圧、電流、インピーダンスの計算ができる。
4) 実習で作成した半導体素子回路の原理と働きを理解し、ダイオード、トランジスタおよびFETの構造、動作原理、特性の概略を理解する。
5) 負帰還回路、演算増幅器などについて、その基本動作と臨床応用を説明できる。

評価方法: 実習に取り組む姿勢(30%)、実習レポート(40%)および定期試験(30%)の重みで原則的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 1) 全出席を原則とする。病気等はやむをえない理由で欠席した場合も必ず補講実習等で補うこと。(要、診断書)
2) 予習・復習を行い、怪我をすることがないように慎重に実習に臨むこと。

オフィスアワー: 清水研究室: 第1号棟 4F 441号室|がん細胞研究所: QOL棟 1F 105 号室

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	電子機器の取り扱い方(1)オリエンテーション	実習	清水
2	1)	電子機器の取り扱い方(2)電流、電圧と抵抗の測定、コンデンサおよびダイオード	実習	清水
3	1)	増幅素子の特性(1)トランジスタ	実習	清水
4	1)	増幅素子の特性(2)発振回路	実習	清水
5	1)	生体用変換器の特性(1)サーミスタ	実習	清水
6	1)	生体用変換器の特性(2)ピエゾ素子	実習	清水
7	1)	増幅器の総合特性(1)S/N比、弁別比	実習	清水
8	1)	増幅器の総合特性(2)ベースライン安定性、ドリフト、ノイズ、オフセット等	実習	清水
9	1)	電気的安全性の測定(1)等価回路	実習	清水
10	1)	電気的安全性の測定(2)漏れ電流、フローティング口	実習	清水
11	1)	生体からの情報収集の実際(1)	実習	清水
12	1)	生体からの情報収集の実際(2)	実習	清水
13	1)	生体からの情報収集の実際(3)	実習	清水
14	1)	その他・デジタル回路 論理回路	実習	清水
15	1)	その他・デジタル回路 論理回路	実習	清水

教科書: ☆ 作成した実習テキストを配布する。

参考書: 1) 『ME機器保守管理マニュアル(改訂第3版)』 財団法人 医療機器センター(南江堂)【ISBN:978-4-524-24208-5】
2) 『MEの基礎知識と安全管理(改訂第6版)』 日本生体医工学会ME技術教育委員会 監修(南江堂)【ISBN:978-4-524-26959-4】

科目名: **臨床血液学 I**

担当者: 荒武 八起(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 前期

授業形態: 講義

授業概要: 生命活動を維持する上で、血液の循環は必須のものである。循環する血液の役割は、ガス交換、生体の防御、種々の成分の運搬、止血など極めて多くの現象に関与している。「臨床血液学 I」では、主に以下に示す血液検査における基礎的事項について学習する。1)各血球の形態・機能を理解する。2)血液凝固・線溶の仕組みを関連因子群と併せて理解する。3)赤血球・白血球・血小板・凝固線溶因子に関する検査法の原理と臨床的意義を理解する。

到達目標: (SBOs) 1)各血球(赤血球・白血球・血小板)の産生と破壊について説明できる。
2)各血球(赤血球・白血球・血小板)の形態・機能を説明できる。
3)止血機構の仕組みについて説明できる。
4)血液凝固・線溶の仕組みについて説明できる。
5)止血・凝固・線溶の異常と疾患について説明できる。
6)各血球に関する検査法について説明できる。
7)止血・凝固・線溶に関する検査法について説明できる

評価方法: 授業に取り組む姿勢(20%)、レポート提出(10%)、定期試験(70%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 理解度を把握するための小テストを定期的に行う。予習・復習を行うこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知、および研究室ドアに掲示

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	血液の成分	講義	荒武
2	1)	赤血球の産生と破壊	講義	荒武
3	1)	ヘモグロビンの生化学	講義	荒武
4	1)	白血球の産生と破壊	講義	荒武
5	1)	白血球の機能	講義	荒武
6	1)	血小板の産生と破壊	講義	荒武
7	1)	血小板と止血機構	講義	荒武
8	1)	血小板と止血機構	講義	荒武
9	1)	凝固の仕組み	講義	荒武
10	1)	凝固の仕組み	講義	荒武
11	1)	線溶の仕組み	講義	荒武
12	1)	線溶の仕組み	講義	荒武
13	1)	止血・凝固・線溶の異常と疾患1	講義	荒武
14	1)	止血・凝固・線溶の異常と疾患2	講義	荒武
15	1)	止血・凝固・線溶の異常と疾患3	講義	荒武

教科書: 臨床検査学講座 第3版 血液検査学 奈良信雄・小山高敏・東克巳・近藤弘(医歯薬出版) 9784263223611

参考書: 適宜プリント配布

科目名: **臨床血液学Ⅱ**

担当者: 荒武 八起(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 「臨床血液学Ⅰ」で学習したことを基盤として、「臨床血液学Ⅱ」では、主に血液の疾患について学習する。血液疾患には白血病、貧血、出血性疾患など様々なものがあり、それらの病因にも先天的なもの、後天的なものが存在している。本講義では、それらの診断法、発症機序、病態等について解説する。また、各血球の生産・成熟の異常について理解し、貧血、白血病、染色体異常などの病態と、それに関する検査法を理解することを目標とする。

到達目標: (SBOs) 1)各種の貧血について、成因、症状、診断、検査所見、治療法などを説明できる。
2)各種の白血病について、成因、症状、診断、検査所見などを説明できる。
3)その他の造血系疾患について、成因、症状、診断、検査所見などを説明できる。

評価方法: 授業に取り組む姿勢(20%)、レポート提出(10%)、定期試験(70%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 臨床血液学Ⅰの内容を整理しておくこと。
予習・復習を行うこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知、および研究室ドアに掲示

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	鉄欠乏性貧血1	講義	荒武
2	1)	鉄欠乏性貧血2	講義	荒武
3	1)	再生不良性貧血	講義	荒武
4	1)	赤芽球ろう	講義	荒武
5	1)	赤血球膜異常と貧血	講義	荒武
6	1)	赤血球の先天性酵素異常と貧血	講義	荒武
7	1)	ヘモグロビン異常と貧血	講義	荒武
8	1)	免疫異常による溶血性貧血	講義	荒武
9	1)	ビタミンB12欠乏、葉酸欠乏と貧血	講義	荒武
10	1)	赤血球増多症	講義	荒武
11	1)	急性白血病1	講義	荒武
12	1)	急性白血病2	講義	荒武
13	1)	慢性白血病1	講義	荒武
14	1)	慢性白血病2	講義	荒武
15	1)	悪性リンパ腫・造血系腫瘍	講義	荒武

教科書: 臨床検査学講座 第3版 血液検査学 奈良信雄・小山高敏・東克巳・近藤弘(医歯薬出版)

参考書: 適宜プリント配布

科目名: **臨床血液学実習**

担当者: 荒武 八起(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 90 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 本実習では、主に以下の項目について学習する。1)各血球数・形態検査の手技の習得、臨床的意義を理解する。2)貧血・白血病の血液学的診断ができる。3)凝固・線溶検査の手技を習得し、病態との関連性を理解する。そのために、「臨床血液学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ種々の検査についての実習を通して体験し、データを出し、それらの測定値がいかに病態に反映され、診断に用いられるかを学ぶ。さらに血液検体を扱う上での感染予防と検体処理等についても学ぶ。□

到達目標: (SBOs) 1)各血球数・形態検査の手技の習得、臨床的意義を理解する。
2)貧血・白血病の血液学的診断ができる。
3)凝固・線溶検査の手技を習得し、病態との関連性を理解する。
4)「臨床血液学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ種々の検査法について、実習を通して体験しデータを出しそれらの測定値がいかに病態に反映され、診断に用いられるか理解する。
5)血液検体を扱う上での感染予防と検体処理等について理解する。□

評価方法: レポート、定期試験の点数などを基に総合評価する。

準備学習・履修上の注意等: 予習・復習を行うこと。
遅刻や私語など、講義の妨げとなる行為をした学生には退室を命じるとともに、その日の出席を無効とする場合がある。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	検査の基礎技術-1 採血法、May-Giemsa 染色□	実習	荒武
2	1)	□ 検査の基礎技術-2 採血法、May-Giemsa 染色□	実習	荒武
3	1)	□ 検査の基礎技術-3 特殊染色(PO、ALP、Est)□	実習	荒武
4	1)	□ 血液採取と検体の取り扱い方-1□	実習	荒武
5	1)	□ 血液採取と検体の取り扱い方-2□	実習	荒武
6	1)	□ 血球に関する検査-1□	実習	荒武
7	1)	□ 血球に関する検査-2□	実習	荒武
8	1)	□ 血球に関する検査-3□	実習	荒武
9	1)	□ 血液凝固と線溶系の検査-1□	実習	荒武
10	1)	□ 血液凝固と線溶系の検査-2□	実習	荒武
11	1)	□ 血球分類と形態-1□	実習	荒武
12	1)	□ 血球分類と形態-2□	実習	荒武
13	1)	□ 血球分類と形態-3□	実習	荒武
14	1)	□ 検査結果の評価-1□	実習	荒武
15	1)	□ 検査結果の評価-2□	実習	荒武

教科書: 1.最新 臨床検査学講座 血液検査学 奈良信雄・他 医歯薬出版
2.臨床検査学実習書シリーズ 血液検査学実習書 三村邦裕・他 医歯薬出版 9784263223222

参考書: なし

科目名: **臨床免疫学 I**

担当者: 三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修

単位数: 2

時間数: 30

開講期: 前期

授業形態: 講義

授業概要: 「免疫」は、自己と非自己を認識する生体防衛システムである。本講義では、異物(病原体)に対する防衛反応がどの様に起こっているか、またどのように健康を維持しているかを学習する。更に疾病と密接に関連する「免疫病」と称される病態やがん免疫についても理解を深められるよう情報を提供し、学んでいく。「免疫」が生命維持に不可欠な生体機構であること、また、その制御異常によって起こる病気について体系的に理解し、日常生活における生体反応について考察できる能力を養う。□

到達目標: 1)「免疫」が生命維持に不可欠な生体機構であること、また、その制御異常によって起こる病気について体系的に(SBOs) 理解し、日常生活における生体反応について説明できる。□

評価方法: レポートおよび小テスト30%、定期試験70%

準備学習・履修上の注意等: 予習、復習に力をいれる。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	序説 免疫の概念と歴史	講義	三苦
2	1)	抗原抗体反応とはなにか	講義	三苦
3	1)	抗原抗体反応の歴史的見解	講義	三苦
4	1)	抗原抗体反応の機序	講義	三苦
5	1)	反応因子の量的関係	講義	三苦
6	1)	血清学的定量法	講義	三苦
7	1)	細胞免疫学の原理1. 抗体の定義	講義	三苦
8	1)	細胞免疫学の原理2. 抗体の分類 構造	講義	三苦
9	1)	細胞免疫学の原理3. 抗体の性質 精製法	講義	三苦
10	1)	細胞免疫学の原理4. 抗原の定義	講義	三苦
11	1)	細胞免疫学の原理5. 抗原の分類、抗原となりうる条件	講義	三苦
12	1)	補体の概念	講義	三苦
13	1)	補体成分	講義	三苦
14	1)	補体結合反応	講義	三苦
15	1)	その他	講義	三苦

教科書: シンプル免疫学 4版 中島泉/高橋利忠 他 南江堂 (ISBN: 978-4-524-26358-5)
新版 臨床免疫学 第3版 山田 俊幸 他 講談社 (ISBN: 978-4061398412)

参考書: Janeway's 免疫生物学 ケニス マーフィ 他 南江堂 (ISBN: 978-4524253197)

科目名: **臨床免疫学Ⅱ**

担当者: 三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 免疫は生体防御機構の根幹をなすものである。本講義では、この免疫系の機構を分子・細胞レベルで理解することを目的とする。このために、免疫反応にかかわる細胞と組織および免疫系の特徴(特異性、多様性など)を学ぶ。さらに宿主防御機構が破綻することによる起こるアレルギーや免疫不全症などについて学ぶ。また、免疫治療および様々な免疫検査法についてその原理、手技、臨床的意義について学び、理解を深めることで「考える臨床検査技師」として、適切な検査項目の選択と結果の解釈の仕方を身につけていく。

到達目標: (SBOs) 1)免疫反応にかかわる組織と細胞を説明できる。
2)生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、自己と非自己の認識、免疫記憶など)について説明できる。
3)免疫系の異常、破綻(アレルギー、自己免疫病など)について説明できる。
4)免疫検査法について説明できる。

評価方法: レポートおよび小テスト30%、定期試験70%

準備学習・履修上の注意等: 免疫学は比較的新しく、最新の研究成果が直ちに臨床の場に反映される分野である。従って、講義内容が予定と異なることもありえる。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	沈降反応、凝集反応	講義	三苦
2	1)	溶解反応、毒素中和反応口	講義	三苦
3	1)	自己免疫-1	講義	三苦
4	2)	自己免疫-2	講義	三苦
5	2)	自己免疫-3	講義	三苦
6	3)	自己免疫-4	講義	三苦
7	3)	アレルギー反応-1	講義	三苦
8	3)	アレルギー反応-2	講義	三苦
9	2)	アレルギー反応-3	講義	三苦
10	2)	アレルギー反応-4	講義	三苦
11	2)	感染免疫-1	講義	三苦
12	2)	感染免疫-2	講義	三苦
13	4)	免疫不全	講義	三苦
14	4)	移植免疫	講義	三苦
15	4)	腫瘍免疫	講義	三苦

教科書: 新版 臨床免疫学 第3版 山田 俊幸 他 講談社 (ISBN: 978-4061398412)

参考書: シンプル免疫学 4版 中島泉/高橋利忠 他 南江堂 (ISBN: 978-4524263585)
Janeway's 免疫生物学 ケニス マーフィ 他 南江堂 (ISBN: 978-4524253197)
臨床検査学講座 免疫検査学 第2版 窪田哲朗 他 医歯薬出版 (ISBN: 978-4263223147)

科目名: **臨床免疫学Ⅲ**

担当者: 三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 「臨床免疫学Ⅲ」では、輸血に関連する分野について学習する。輸血療法の目的は、血液中の赤血球細胞成分や凝固因子などの蛋白質成分が量的に減少または機能的に低下したときに、その成分を補充する事である。輸血療法の適応と安全対策については、常に最新の知見に基づいた対応が求められている。本講義では、検査の原理、手技、診断的意義の理解を深めると共に適切な検査項目の選択と結果の解釈の仕方と血液製剤の適正な管理を身につける。

到達目標: 1)輸血検査の原理、手技、診断的意義について説明できる。
(SBOs)

評価方法: レポートおよび小テスト30%、定期試験70%

準備学習・履修上の注意等: 輸血検査に興味を持ち、知識、技術の習得をしてもらいたい。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	輸血, 輸液の概要-1□	講義	三苦
2	1)	輸血, 輸液の概要-2 輸血用血液製剤の種類と特性□	講義	三苦
3	1)	輸血, 輸液の概要-3 輸血の適応と製剤の選択□	講義	三苦
4	1)	輸血, 輸液の概要-4 ABO式血液型□	講義	三苦
5	1)	輸血, 輸液の概要-5 Rh式血液型ほか□	講義	三苦
6	1)	輸血と検査-1□	講義	外部講師
7	1)	輸血と検査-2 赤血球抗体検査□	講義	外部講師
8	1)	輸血と検査-3 不規則抗体同定検査□	講義	外部講師
9	1)	輸血と検査-4 交差適合試験□	講義	外部講師
10	1)	輸血と検査-5 その他の検査□	講義	外部講師
11	1)	血液型の遺伝-1□	講義	外部講師
12	1)	血液型の遺伝-2□	講義	外部講師
13	1)	血液型の遺伝-3□	講義	外部講師
14	1)	血液型の遺伝-4□	講義	外部講師
15	1)	血液型の遺伝-5□	講義	外部講師

教科書: 臨床検査学講座 免疫検査学 第2版 窪田哲朗 他 医歯薬出版 (ISBN: 978-4-263-22314-7)

参考書: 標準臨床検査学 免疫検査学 矢富 裕/横田 浩充/折笠 道昭 医学書院 (ISBN: 978-4-260-01648-3)
新版 臨床免疫学 第3版 山田 俊幸他 編 講談社 (ISBN: 978-4061398412)

科目名: **臨床免疫学実習 I**

担当者: 三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 「臨床免疫学 I・II・III」の学習を基礎として、臨床免疫学実習では、「免疫学的理論の実際と応用」に必要な免疫学的分析の技術と理論を習得する。また、免疫学的検査の特徴と臨床検査における役割を的確に判断する能力を身につける。さらに、抗原抗体反応を利用した検査原理を理解するとともに、検査結果の臨床的意義を学習する。

到達目標: 1)抗原抗体反応を利用した検査原理を実践できる。
(SBOs)

評価方法: 授業に取り組む姿勢 20%、レポート 80%

準備学習・履修上の注意等: 実習内容を予め整理しておくこと。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	免疫学的検査の原理-1□	実習	三苦
2	1)	免疫学的検査の原理-2□	実習	三苦
3	1)	免疫学的検査の原理-3□	実習	三苦
4	1)	免疫学的検査の原理-4□	実習	三苦
5	1)	免疫学的検査の原理-5□	実習	三苦
6	1)	免疫検査の基礎技術-1□	実習	三苦
7	1)	免疫検査の基礎技術-2□	実習	三苦
8	1)	免疫検査の基礎技術-3□	実習	三苦
9	1)	検体採取と処理技術-1□	実習	三苦
10	1)	検体採取と処理技術-2□	実習	三苦
11	1)	感染症の検査-1□	実習	三苦
12	1)	感染症の検査-2□	実習	三苦
13	1)	感染症の検査-3□	実習	三苦
14	1)	感染症の検査-4□	実習	三苦
15	1)	感染症の検査-5	実習	三苦

教科書: プリント配布

参考書: 臨床検査学講座 免疫検査学 第2版 窪田哲朗 他 医歯薬出版 (ISBN: 978-4-263-22314-7)
標準臨床検査学 免疫検査学 矢富 裕/横田 浩充/折笠 道昭 医学書院 (ISBN: 978-4-260-01648-3)

科目名: **臨床免疫学実習 II**

担当者: 池脇 信直(生命医科)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 90 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 基礎的な試験管内反応を通して、免疫反応の本質を理解する。臨床検査・環境検査に直接関連のある実習内容を十分理解し、その経過と結果を考察する。免疫学的検査データを理解・把握できる臨床検査技師・細胞検査士になるために、免疫学の基礎と臨床を修得する。

到達目標: (SBOs) 1) 実習の目的と概要について理解・説明できる。
2) 沈降反応、凝集反応、補体結合反応、酵素抗体法ができる。
3) インフルエンザの診断ができる。
4) 細胞の培養、形態観察、保存ができる。
5) 末梢血単核球の分離と形態観察ができる。
6) 細胞増殖の測定ができる。
7) バイオマーカーの検査ができる。
8) 血液型検査ができる。
9) 食品・環境中の成分が検査できる。

評価方法: 全実習項目を履修することを単位修得の基準とする。実習態度、実習時間中の質問に対する返答、実習レポート、実習内容に関する試験の成績で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 本実習は、臨床免疫学 I・II と関連するのでパッケージ化しておくこと。臨床サンプルである血液・細胞を取り扱うので、事前に実習の意味と操作の流れを理解しておくこと。予め「実習マニュアル」を読み、実習の内容や手順を予習して実習に臨むこと。毎回の実習終了後は、教科書、参考書、配布されたプリントを使ってレポートを作成し、内容を理解しておくこと。実習は自分自身の手で行うものであるから、欠席をしない様に体調を整えておくこと。実習中不明な点は担当教員に積極的に質問すること。また、実習中にさまざまな質問をするので、積極的に実習に参加し、その質問に対する意見を明確に答えること。実習を通して基本的な手技を習得し、臨床検査技師として将来の業務や研究に役立ててほしい。

オフィスアワー: 毎週月曜～金曜日 12:30～13:30

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	実習の説明と諸注意	実習	池脇
2	2)	沈降反応	実習	池脇
3	2)	ラテックス凝集反応	実習	池脇
4	2)	受身赤血球凝集反応	実習	池脇
5	2)	補体結合反応	実習	池脇
6	2)	酵素抗体法	実習	池脇
7	3)	インフルエンザの診断	実習	池脇
8	4)	細胞培養、形態観察、細胞の保存	実習	池脇
9	4)	細胞のアポトーシス	実習	池脇
10	5)	末梢血単核球の分離、形態観察、培養	実習	池脇
11	6)	バイオアッセイを用いた細胞増殖の測定	実習	池脇
12	7)	生体サンプルを用いたバイオマーカーの検査	実習	池脇
13	8)	血液型検査	実習	池脇
14	9)	食品中・環境中の成分検査	実習	池脇
15	1)~9)	まとめ・発表会	実習	池脇

教科書: オリジナルテキスト「実習マニュアル」

参考書: 資料(プリント)を配付します。

科目名: **臨床検査総論**

担当者: 清水 慶久(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 本講義では、まず、医療現場における臨床検査技師の役割を正しく理解し、その使命について自覚することを目標とする。その上で、医療従事者としての心構えと一般的注意事項について学ぶ。また、採血法、検体の取扱い方など、各種臨床検査に共通の基礎知識、および、各種専門検査に先駆けて行われる一般検査(尿検査、便検査、胃液検査など)の意義、さらに、人体の構造や機能について概論的に学び、疾患と臨床検査の意義を理解する。

到達目標: (SBOs) 1) 臨床検査の役割と使命、それに対する姿勢を身につける。
2) 各種臨床検査に共通の知識を習得する。人体の構造・機能を概論的に学び、疾患と臨床検査の意義を理解する。
3) 各種検体(尿、糞便、喀痰、脳脊髄液など)を用いた各検査法の検出原理と検査成績の臨床的意義、検査成績に影響をおよぼす要因について理解する。

評価方法: 評価は、講義に取り組む姿勢(20%)、中間試験(30%)、および定期試験(50%)の重みで総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 1) この授業では各コマの予習・復習に、最低1時間の準備学習が必要となる。
2) 再試験は実施しないので、余念なく予習・復習をすること。

オフィスアワー: 清水研究室: 第1号棟 4F 441号室|がん細胞研究所: QOL棟 1F 105 号室

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	臨床検査の歴史、臨床検査技師の役割と使命 臨床検査における心構えと一般的注意	講義	清水(慶)
2	1)	採血行為の範囲、採血の種類	講義	清水(慶)
3	1)	採血に関する注意事項、採血の部位と手段 乳幼児の採血	講義	清水(慶)
4	1)	一般検査概論	講義	清水(慶)
5	2)	尿検査1	講義	清水(慶)
6	2)	尿検査2	講義	清水(慶)
7	2)	便検査(潜血反応の原理)	講義	清水(慶)
8	2)	胃液検査	講義	清水(慶)
9	2)	十二指腸液検査	講義	清水(慶)
10	2)	髄液検査1	講義	清水(慶)
11	2)	髄液検査2	講義	清水(慶)
12	2)	穿刺液検査1	講義	清水(慶)
13	2)	髄液検査2	講義	清水(慶)
14	2)	喀痰検査	講義	清水(慶)
15	3)	総まとめ	講義	清水(慶)

教科書: 1) 『標準臨床検査学 臨床検査総論』 伊藤機一、松尾収二 編 (医学書院)
【ISBN:978-4260016650】

参考書: 1) 『一般検査技術教本』 日本臨床衛生検査技師会 編 ((一社)日本臨床衛生検査技師会)
【ISBN:978-4-88966-001-2】

科目名: **臨床検査総論実習**

担当者: 清水 慶久(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 90 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 本実習は、「臨床検査総論」で学んだ内容を基礎として、臨床ならびに自己由来の材料または人工材料を用いて各種成分の分析を行い、臨床材料を取り扱う技術を身につけ、各検査法の測定原理や特徴を把握し、検査結果と病態との関連を理解することを目標とする。

到達目標: (SBOs) 1) 尿化学検査ならびに便潜血検査の基本技術を修得し、各検査法の特徴を理解する。
2) 尿沈渣の基本技術を修得し、臨床経過を如何に反映するかについて理解する。
3) 標準採血法ガイドラインに基づく、採血の基本技術を修得する。
4) 脳脊髄液、穿刺液検査の基本技術ならびにその臨床的意義を修得・理解する。

評価方法: 実習に取り組む姿勢(30%)、実習レポート(40%)および定期試験(30%)の重みで原則的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 1) 実習は慎重かつ的確に行うこと。自他ともに事故に注意し、怪我のないように取り組むこと。
2) 全出席を原則とする。病気等のやむをえない理由で欠席した場合も必ず補講実習等で補うこと。(要、診断書)
3) 予習・復習を行い受講すること。

オフィスアワー: 清水研究室: 第1号棟 4F 441号室|がん細胞研究所: QOL棟 1F 105 号室

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	オリエンテーション	実習	清水(慶)
2	1)	採血 検体の取り扱い方	実習	清水(慶)
3	2)	尿検査(試験紙法)	実習	清水(慶)
4	2)	尿沈渣	実習	清水(慶)
5	2)	便検査1	実習	清水(慶)
6	2)	便検査2	実習	清水(慶)
7	2)	胃液検査1	実習	清水(慶)
8	2)	胃液検査2	実習	清水(慶)
9	2)	十二指腸液検査	実習	清水(慶)
10	2)	髄液検査(細胞数)□	実習	清水(慶)
11	2)	髄液検査(細胞形態)	実習	清水(慶)
12	2)	穿刺液検査1	実習	清水(慶)
13	2)	穿刺液検査2	実習	清水(慶)
14	2)	喀痰検査1	実習	清水(慶)
15	3)	総まとめ	実習	清水(慶)

教科書: 1) 『一般検査技術教本』 日本臨床衛生検査技師会 編 ((一社)日本臨床衛生検査技師会)
【ISBN:978-4-88966-001-2】
2) 『ポケットマニュアル尿沈渣 第2版』 八木靖二 著 (医歯薬出版)
【ISBN:978-4-263-22677-3】

参考書: 1) 『標準臨床検査学 臨床検査総論』 伊藤機一、松尾収二 編 (医学書院)
【ISBN:978-4260016650】

科目名: **臨床生理学 I**

担当者: 所司 睦文(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床生理検査は患者(被検者)と直接に接して、生体活動の諸現象を観察し記録することで、客観的な医療情報を得る検査である。臨床検査技師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組まなければならない。臨床生理学 I では、循環・呼吸検査、脳神経筋機能検査、各種画像検査などの意義や目的、検査方法、波形および基準値、検査実施上の注意事項、臨床応用、禁忌等に関する知識を修得する。

到達目標: (SBOs) 1) 循環機能検査の目的、原理、計測方法、正常波形の各部名称、基準値、検査実施上の注意、禁忌などを説明できる。
2) 呼吸機能検査の目的、原理、計測方法、正常波形の各部名称、基準値、検査実施上の注意、禁忌などを説明できる。
3) 脳神経機能検査の目的、原理、計測方法、正常波形の各部名称、基準値、検査実施上の注意、禁忌などを説明できる。
4) 筋機能検査の目的、原理、計測方法、正常波形の各部名称、基準値、検査実施上の注意、禁忌などを説明できる。
5) 各種画像検査の目的、原理、計測方法、正常画像の各部名称、基準値、検査実施上の注意、禁忌などを説明できる。
6) 感覚機能検査の目的、原理、計測方法、正常波形の各部名称、基準値、検査実施上の注意、禁忌などを説明できる。

評価方法: 学期末の単位認定試験80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総括的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門科目であり、高度な学力習得が要求される。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 火曜日～金曜日の14時～17時。ただし、実習・卒業研究の期間は除く。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	循環機能検査① 心電図検査	講義	所司
2	1)	循環機能検査② 心音検査・血圧脈波検査	講義	所司
3	2)	呼吸機能検査① 呼吸機能検査	講義	所司
4	2)	呼吸機能検査② 肺胞機能検査	講義	所司
5	2)	呼吸器脳検査③ 血液ガス検査	講義	所司
6	3)	脳神経機能検査① 臨床脳波検査の基礎	講義	所司
7	3)	脳神経機能検査② 正常脳波	講義	所司
8	3)	脳神経機能検査③ 脳誘発電位検査	講義	所司
9	4)	神経筋機能検査① 針筋電図検査	講義	所司
10	4)	神経筋機能検査② 末梢神経伝導検査	講義	所司
11	5)	画像検査① 超音波の基礎	講義	所司
12	5)	画像検査② 超音波の正常像	講義	所司
13	5)	画像検査③ MRI	講義	所司
14	5)	画像検査④ 眼底写真・サーモグラフィ	講義	所司
15	6)	感覚機能検査 平衡・聴覚機能検査	講義	所司

教科書: ■ 最新臨床検査学講座 生理機能検査学 ISBN9784263223680 医歯薬出版(2016/12/28)
■ 臨床脳波検査スキルアップ 第2版 ISBN9784307050517 金原出版; 第2版(2017/9/5)
■ 解剖と正常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター ISBN9784260020183 医学書院(2014/4/18)

参考書: ■ 平成27年版国家試験出題基準対応 臨床検査技師国家試験ファーストトレーニング 医歯薬出版(2014年9月)
■ JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査技術教本 ISBN978-4840747530 じほう(2015/8/28)
■ JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査症例集 ISBN978-4840747547 じほう(2015/9/30)
■ JAMT技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本 ISBN978-4840747554 じほう(2015/8/27)
■ JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査技術教本 ISBN978-4840748667 じほう(2016/6/27)
■ JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査症例集 ISBN978-4840748858 じほう(2016/8/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 超音波検査技術教本 ISBN978-4840747486 じほう(2015/7/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 超音波検査症例集 ISBN978-4840748841 じほう(2016/8/31)
■ 臨床神経生理検査の実際 ISBN978-4880026718 新興医学出版社(2007/09)
■ 脳波解析と電気生理学的モニタリング ISBN978-4771904682 克誠堂出版(2016/06)
■ 病気がみえる vol.2 循環器 第3版 ISBN978-4896323436 メディックメディア(2010/8/21)
■ 病気がみえる vol.4 呼吸器 第2版 ISBN978-4896324617 メディックメディア(2013/3/19)
■ 病気がみえる vol.7 脳・神経 第1版 ISBN978-4896323580 メディックメディア(2011/3/3)
■ 病気がみえる vol.4 消化器 第4版 ISBN978-4896323245 メディックメディア(2010/4/3)
■ 病気がみえる vol.8 腎・泌尿器 第2版 ISBN978-4896325447 メディックメディア(2014/9/12)
■ 病気がみえる vol.9 婦人科・乳腺外科 第3版 ISBN978-4896324624 メディックメディア(2013/3/23)
■ らくらく心電図トレーニングDS ISBN978-4840428538 メディカ出版(2008/12/17)

科目名: **臨床生理学Ⅱ**

担当者: 所司 睦文(生・医)、大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床生理検査は患者(被検者)と直接に接して、生体活動の諸現象を観察し記録することで、客観的な医療情報を得る検査である。臨床検査技師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組まなければならない。臨床生理学Ⅰでは、循環・呼吸検査、脳神経筋機能検査、各種画像検査など適応疾患とそれに伴う波形・画像変化を通して典型的な検査所見の評価を修得する。

到達目標: (SBOs) 1) 心電図検査における異常心電図波形と適応疾患を説明できる。
2) 呼吸機能検査における異常値と適応疾患を説明できる
3) 臨床脳波検査における異常脳波波形・境界脳波波形と適応疾患を説明できる。
4) 針筋電図検査および末梢神経伝導検査における異常筋電図波形と適応疾患を説明できる。
5) 心臓・腹部・体表などを対象とした超音波検査における異常画像変化と適応疾患を説明できる。

評価方法: 学期末の単位認定試験80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総括的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門科目であり、高度な学力習得が要求される。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 火曜日～金曜日の14時～17時。ただし、実習・卒業研究の期間は除く。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	心電図の臨床応用① 心電図ドリル	講義	大野
2	1)	心電図の臨床応用② 心電図ドリル	講義	大野
3	1)	心電図の臨床応用③ 心電図ドリル	講義	大野
4	2)	呼吸機能検査の臨床応用	講義	所司
5	2)	血液ガスの臨床応用	講義	所司
6	3)	正常脳波判読とノイズ	講義	所司
7	3)	脳波の臨床応用① てんかん	講義	所司
8	3)	脳波の臨床応用② てんかん以外の疾患	講義	所司
9	4)	針筋電図の臨床応用	講義	所司
10	4)	末梢神経伝導検査の臨床応用	講義	所司
11	5)	心エコーと関連疾患	講義	所司
12	5)	血管エコー・体表エコーと関連疾患	講義	所司
13	5)	上腹部・骨盤腔エコーと関連疾患	講義	所司
14	1-5)	臨床生理学的検査の判読①	講義	所司
15	1-5)	臨床生理学的検査の判読②	講義	所司

教科書: ■ 心電図ドリル ISBN9784906714148 ベクトル・コア (2013/12/30)

<<購入済:臨床生理学Iで使用>>

■ 最新臨床検査学講座 生理機能検査学 ISBN9784263223680 医歯薬出版(2016/12/28)
■ 臨床脳波検査スキルアップ 第2版 ISBN9784307050517 金原出版; 第2版 (2017/9/5)

参考書: ■ 平成27年版国家試験出題基準対応 臨床検査技師国家試験ファーストトレーニング 医歯薬出版(2014年9月)
■ JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査技術教本 ISBN978-4840747530 じほう (2015/8/28)
■ JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査症例集 ISBN978-4840747547 じほう (2015/9/30)
■ JAMT技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本 ISBN978-4840747554 じほう (2015/8/27)
■ JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査技術教本 ISBN978-4840748667 じほう (2016/6/27)
■ JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査症例集 ISBN978-4840748858 じほう (2016/8/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 超音波検査技術教本 ISBN978-4840747486 じほう(2015/7/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 超音波検査症例集 ISBN978-4840748841 じほう (2016/8/31)
■ 臨床神経生理検査の実際 ISBN978-4880026718 新興医学出版社 (2007/09)
■ 脳波解析と電気生理学的モニタリング ISBN978-4771904682 克誠堂出版 (2016/06)
■ 病気がみえる vol.2 循環器 第3版 ISBN978-4896323436 メディックメディア(2010/8/21)
■ 病気がみえる vol.4 呼吸器 第2版 ISBN978-4896324617 メディックメディア(2013/3/19)
■ 病気がみえる vol.7 脳・神経 第1版 ISBN978-4896323580 メディックメディア(2011/3/3)
■ 病気がみえる vol.4 消化器 第4版 ISBN978-4896323245 メディックメディア(2010/4/3)
■ 病気がみえる vol.8 腎・泌尿器 第2版 ISBN978-4896325447 メディックメディア(2014/9/12)
■ 病気がみえる vol.9 婦人科・乳腺外科 第3版 ISBN978-4896324624 メディックメディア(2013/3/23)
■ らくらく心電図トレーニングDS ISBN978-4840428538 メディカ出版(2008/12/17)

科目名: **臨床生理学Ⅲ**

担当者: 所司 睦文(生・医)、大野 節代(生・医)、濱田助貴(外部講師)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必須 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床生理検査は患者(被検者)と直接に接して、生体活動の諸現象を観察し記録することで、客観的な医療情報を得る検査である。臨床検査技師はこれらを十分に理解した上で業務に取り組まなければならない。臨床生理学ⅠⅡでは、循環・呼吸検査、脳神経筋機能検査、各種画像検査などを総括すると共に、医療現場のトピックスを網羅的に修得する。

到達目標: (SBOs) 1) 臨床生理学検査分野における接遇・マナーのポイントを説明できる。
2) 循環呼吸機能検査の概要や目的、評価方法、適応疾患、検査上の注意、禁忌などを説明できる。
3) 脳神経筋機能検査の概要や目的、評価方法、適応疾患、検査上の注意、禁忌などを説明できる。
4) 各種画像検査の概要や目的、評価方法、適応疾患、検査上の注意、禁忌などを説明できる。
5) 医学検査のトピックスを概観すると共に、それらを説明できる。

評価方法: 学期末の単位認定試験80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総括的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門科目であり、高度な学力習得が要求される。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 火曜日～金曜日の14時～17時。ただし、実習・卒業研究の期間は除く。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	臨床生理検査と患者接遇	講義	所司
2	2)	臨床生理学総括① 循環機能検査	講義	所司
3	2)	臨床生理学総括② 呼吸機能検査	講義	所司
4	3)	臨床生理学総括③ 脳神経筋機能検査	講義	所司
5	4)	臨床生理学総括④ 超音波検査	講義	所司
6	4)	臨床生理学総括⑤ MRI・他の諸検査	講義	所司
7	1-4)	臨床生理学総括⑥ ①～⑤の補完	講義	所司
8	1-4)	アドバンスレクチャー① PSG検査	講義	所司
9	1-4)	アドバンスレクチャー② 術中神経モニタリング	講義	所司
10	4,5)	アドバンスレクチャー(1)	講義	大野
11	4,5)	超音波アドバンスレクチャー① 心臓	講義	所司/外部
12	4,5)	超音波アドバンスレクチャー② 腹部	講義	所司/外部
13	3,5)	超音波アドバンスレクチャー③ 体表・血管	講義	所司/外部
14	3,5)	アドバンスレクチャー(2)	講義	大野
15	3,5)	アドバンスレクチャー(3)	講義	大野

教科書: ■ 臨床検査技師国家試験 対策テキスト -HANDMADE- (2017/1)
■ 患者接遇パーフェクト・レッスン ISBN9784870584617 医学通信社 (2012/11/15)
■ 臨床検査技師国家試験問題集 解答と解説 2019年版 ISBN 未定 医学書院 (2017/6発売予定) ※発売後、購入

<<購入済:臨床生理学Iで使用>>

■ 最新臨床検査学講座 生理機能検査学 ISBN9784263223680 医歯薬出版(2016/12/28)
■ 臨床脳波検査スキルアップ 第2版 ISBN9784307050517 金原出版; 第2版 (2017/9/5)
■ 解剖と正常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター ISBN9784260020183 医学書院 (2014/4/18)

参考書: ■ 臨床脳波検査スキルアップ ISBN-13: 978-4307050395 金原出版 (2012/04)
■ 心電図ドリル ISBN-13: 978-4906714148 ベクトル・コア (2013/12/30)
■ 解剖と正常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター ISBN-13: 978-4260020183 医学書院 (2014/4/18)
■ 疾患と異常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター ISBN-13: 978-4260023818 医学書院 (2015/5/15)
■ 臨床検査学講座 生理機能検査学 第3版 ISBN978-4-263-22310-9 医歯薬出版(2010年3月)
■ 平成27年版国家試験出題基準対応 臨床検査技師国家試験ファーストトレーニング 医歯薬出版(2014年9月)
■ トータル人体解剖生理学 原書9版 ISBN-13: 978-4621087688 丸善出版 (2014/1/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査技術教本 ISBN978-4840747530 じほう (2015/8/28)
■ JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査症例集 ISBN978-4840747547 じほう (2015/9/30)
■ JAMT技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本 ISBN978-4840747554 じほう (2015/8/27)
■ JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査技術教本 ISBN978-4840748667 じほう (2016/6/27)
■ JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査症例集 ISBN978-4840748858 じほう (2016/8/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 超音波検査技術教本 ISBN978-4840747486 じほう(2015/7/31)
■ JAMT技術教本シリーズ 超音波検査症例集 ISBN978-4840748841 じほう (2016/8/31)
■ 臨床神経生理検査の実際 ISBN978-4880026718 新興医学出版社 (2007/09)
■ 脳波解析と電気生理学的モニタリング ISBN978-4771904682 克誠堂出版 (2016/06)
■ 病気がみえる vol.2 循環器 第3版 ISBN978-4896323436 メディックメディア(2010/8/21)
■ 病気がみえる vol.4 呼吸器 第2版 ISBN978-4896324617 メディックメディア(2013/3/19)
■ 病気がみえる vol.7 脳・神経 第1版 ISBN978-4896323580 メディックメディア(2011/3/3)

- 病気がみえる vol.4 消化器 第4版 ISBN978-4896323245 メディックメディア(2010/4/3)
 - 病気がみえる vol.8 腎・泌尿器 第2版 ISBN978-4896325447 メディックメディア(2014/9/12)
 - 病気がみえる vol.9 婦人科・乳腺外科 第3版 ISBN978-4896324624 メディックメディア(2013/3/23)
 - らくらく心電図トレーニングDS ISBN978-4840428538 メディカ出版(2008/12/17)
-

科目名: **臨床生理学実習**

担当者: 所司 睦文(生・医)、大野 節代(生・医)、濱田助貴(外部講師)、加藤 栄司(外部講師)、尾方 美幸(外部講師)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必須 単位数: 2 時間数: 90 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 臨床生理学実習では、講義科目で学習してきた生理学I~II・臨床生理学I~IIIの知識をTeam-Based Learning(TBL)形式で確認し、実習を通し体験することでそれらを確実に定着させる。この学習方法を以て、臨床検査技師に成るために、過不足無く検査を実践する技能、その際に接遇やマナーに配慮する態度、得られた検査結果を評価できる能力や知識を修得する。

- 到達目標: (SBOs)
- 1) 患者を配慮した検査説明を実践する。
 - 2) 正しい手技で検査を実施できる。
 - 3) 検査実施後の患者への配慮が出来る。
 - 4) 得られた検査結果を過不足無く評価できる。
 - 5) 検査法ごとの適応疾患や禁忌を説明できる。

評価方法: 実習レポートおよび課題提出80%および学習への取り組み姿勢の評価を20%として、総合的評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 専門科目であり、高度な学力習得が要求される。明確な目的意識を持って履修することが望ましい。私語を慎む。無断で途中外出は認めない。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。質問があれば、時間が許す限り対応する。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1-5)	心電図検査	実習	所司,大野
2	1-5)	負荷心電図検査	実習	所司,大野
3	1-5)	血圧脈波検査	実習	所司,大野
4	1-5)	スパイロメトリー検査	実習	所司,大野
5	1-5)	フローボリューム検査	実習	所司,大野外部1
6	1-5)	臨床脳波検査	実習	所司,大野/外部1
7	1-5)	ABR検査	実習	所司,大野/外部1
8	1-5)	末梢神経伝導検査	実習	所司,大野/外部1
9	1-5)	経頭蓋磁気刺激検査	実習	所司,大野/外部1
10	1-5)	心臓超音波検査	実習	所司,大野/外部1
11	1-5)	腹部超音波検査	実習	所司,大野/外部1
12	1-5)	血管・体表超音波検査	実習	所司,大野/外部1
13	1-5)	純音聴力検査	実習	所司,大野/外部1
14	1-5)	重心動揺検査	実習	所司,大野/外部1
15	1-5)	眼底写真検査	実習	所司,大野/外部1

教科書: ■ 臨床検査学実習書シリーズ 生理機能検査学 実習書 ISBN978-4-263-22329-1 医歯薬出版(2012/6/1)

<<購入済:臨床生理学I,IIで使用>>

- 最新臨床検査学講座 生理機能検査学 ISBN9784263223680 医歯薬出版(2016/12/28)
- 臨床脳波検査スキルアップ 第2版 ISBN9784307050517 金原出版: 第2版(2017/9/5)
- 解剖と正常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター ISBN9784260020183 医学書院(2014/4/18)
- 患者接遇パーフェクト・レッスン ISBN9784870584617 医学通信社(2012/11/15)

- 参考書:
- 臨床検査学講座 生理機能検査学 第3版 ISBN978-4-263-22310-9 医歯薬出版(2010年3月)
 - 臨床神経生理検査の実際 ISBN978-4880026718 新興医学出版社(2007/09)
 - 脳波解析と電気生理学的モニタリング ISBN978-4771904682 克誠堂出版(2016/06)
 - 聴覚検査の実際 改訂3版 ISBN978-4525370435 南山堂(2009/11/10)
 - 健診のための眼底検査 改訂版 ISBN978-4902380477 ベクトル・コア(2009/1/30)
 - 画像診断に絶対強くなるワンポイントレッスン ISBN978-4758111744 羊土社(2012/4/2)
 - 平成27年版国家試験出題基準対応 臨床検査技師国家試験ファーストトレーニング 医歯薬出版(2014年9月)
 - トータル人体解剖生理学 原書9版 ISBN-13: 978-4621087688 丸善出版(2014/1/31)
 - JAMT技術教本シリーズ 神経生理検査技術教本 ISBN978-4840747530 じほう(2015/8/28)
 - JAMT技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本 ISBN978-4840747554 じほう(2015/8/27)
 - JAMT技術教本シリーズ 呼吸機能検査技術教本 ISBN978-4840748667 じほう(2016/6/27)
 - JAMT技術教本シリーズ 超音波検査技術教本 ISBN978-4840747486 じほう(2015/7/31)
 - 病気がみえる vol.2 循環器 第3版 ISBN978-4896323436 メディックメディア(2010/8/21)

- 病気がみえる vol.4 呼吸器 第2版 ISBN978-4896324617 メディックメディア(2013/3/19)
 - 病気がみえる vol.7 脳・神経 第1版 ISBN978-4896323580 メディックメディア(2011/3/3)
 - 病気がみえる vol.4 消化器 第4版 ISBN978-4896323245 メディックメディア(2010/4/3)
 - 病気がみえる vol.8 腎・泌尿器 第2版 ISBN978-4896325447 メディックメディア(2014/9/12)
 - 病気がみえる vol.9 婦人科・乳腺外科 第3版 ISBN978-4896324624 メディックメディア(2013/3/23)
-

科目名: **臨床化学 I**

担当者: 西片 一郎(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床における検体検査の多くは、臨床化学の知識に基づいて実施されている。特に血液検査から得られる情報は、疾患部位だけでなく、疾患の程度まで推測することも可能といわれている。特に、「臨床化学I」では、臨床化学の概要を学習したのち、糖質、脂質、蛋白質(および酵素)、非蛋白性窒素化合物、電解質の測定方法について、それぞれの、測定原理、基準範囲、臨床的意義および測定上の留意事項に関する情報を習得する。さらに、各疾患の病態との関係を理解し、検査データの測定意義について、理解を深める。

到達目標: 臨床化学検査学に関して、
(SBOs) 1) 各種検査法の測定原理とその応用・検査項目の関係について、具体例を挙げ、説明できる。
2) 各種検査項目の基準範囲について、具体例を挙げ、説明できる。
3) 各種検査項目の臨床的意義について、具体的に説明できる。
4) 各種検査項目の測定上の留意事項について、具体的に説明できる。

評価方法: 評価は、試験(70%)、並びに、授業に取り組む姿勢(30%)で判断する。

準備学習・履修上の注意等: 単元ごとに提供される資料を活用して、予習・復習を行い、講義を受講すること。

オフィスアワー: 研究室B-443、もしくは、がん細胞研究所にて、毎週 月～金 15:00～17:00 ただし、会議・特講・出張が重なった場合はその限りではない。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	臨床化学検査学・総論、ならびに、分析法の基礎1	講義	西片
2	1)	分析法の基礎2	講義	西片
3	1)	分析法の基礎3	講義	西片
4	1)	分析法の基礎4	講義	西片
5	1)	分析法の基礎5	講義	西片
6	2) 3) 4)	化学分析法各論1	講義	西片
7	2) 3) 4)	化学分析法各論2	講義	西片
8	2) 3) 4)	化学分析法各論3	講義	西片
9	2) 3) 4)	化学分析法各論4	講義	西片
10	2) 3) 4)	化学分析法各論5	講義	西片
11	2) 3) 4)	化学分析法各論6	講義	西片
12	2) 3) 4)	化学分析法各論7	講義	西片
13	2) 3) 4)	化学分析法各論8	講義	西片
14	2) 3) 4)	化学分析法各論9	講義	西片
15	2) 3) 4)	化学分析法各論10	講義	西片

教科書: 最新臨床検査学講座 第1版 臨床化学検査学 浦山修・奥村伸生・他 医歯薬出版【978-4-263-22363-5】

参考書: 特に決めていない。必要に応じて、学内ネットワークを介した資料提供、または、プリント配布。

科目名: **臨床化学Ⅱ**

担当者: 西片 一郎(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床における検体検査の多くは、臨床化学の知識に基づいて実施されている。特に、血液検査から得られる情報は、疾患部位だけでなく、疾患の程度まで推測することも可能といわれている。特に、「臨床化学Ⅱ」では、臓器機能評価として、肝機能、循環器機能、腎機能の各検査について、個々の検査法の測定原理、基準範囲、臨床的意義および測定上の留意事項を学び、これを理解する。また、腫瘍マーカー、精度管理および測定を変動させる要因についても、理解を深め、統合的な情報の習得を図る。

到達目標: 臨床化学検査学に関して、
(SBOs) 1) 各種検査項目の基準範囲について、具体例を挙げ、説明できる。
2) 各種検査項目の臨床的意義について、具体的に説明できる。
3) 各種検査項目の測定上の留意事項について、具体的に説明できる。
4) 測定後のデータの取り扱いについて、具体的に説明できる。

評価方法: 評価は、試験(70%)、並びに、授業に取り組む姿勢(30%)で判断する。

準備学習・履修上の注意等: 単元ごとに提供される資料を活用して、予習・復習を行い、講義を受講すること。

オフィスアワー: 研究室B-443、もしくは、がん細胞研究所にて、毎週 月～金 15:00～17:00 ただし、会議・特講・出張が重なった場合はその限りではない。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1) 2) 3)	化学分析法各論11	講義	西片
2	1) 2) 3)	化学分析法各論12	講義	西片
3	1) 2) 3)	化学分析法各論13	講義	西片
4	1) 2) 3)	化学分析法各論14	講義	西片
5	1) 2) 3)	化学分析法各論15	講義	西片
6	1) 2) 3)	化学分析法各論16	講義	西片
7	1) 2) 3)	化学分析法各論17	講義	西片
8	1) 2) 3)	化学分析法各論18	講義	西片
9	1) 2) 3)	化学分析法各論19	講義	西片
10	2) 3)	臨床化学と各種疾患1	講義	西片
11	2) 3)	臨床化学と各種疾患2	講義	西片
12	2) 3)	臨床化学と各種疾患3	講義	西片
13	2) 3)	臨床化学と各種疾患4	講義	西片
14	3) 4)	臨床化学検査データの読み方1	講義	西片
15	3) 4)	臨床化学検査データの読み方2	講義	西片

教科書: JAMT技術教本シリーズ 第1版 臨床化学検査技術教本 監修: 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 丸善出版【978-4-621-30175-3】

参考書: 特に決めていない。必要に応じて、学内ネットワークを介した資料提供、または、プリント配布。

科目名: **臨床化学実習 I**

担当者: 宮本 朋幸

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 臨床化学実習 I では、検査領域における化学分析の基礎技術を中心に教授する。また臓器機能を理解すると共に生体成分の分離分析技術の習得を目的とする。更には実験結果を考察することで、その臨床的意義を理解し生体試料の重要性と臨床検査における精度管理の重要性を理解する。

到達目標: 1) 臨床化学検査の基礎技術の習得
(SBOs) 2) 臓器機能の理解と生体成分の分離分析技術の習得

評価方法: 授業に取り組む姿勢(10%)、レポート提出(15%)、定期試験(75%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 各回の実習内容をレポートとしてまとめ提出する。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1,2)	臨床化学検査の基礎技術□	実習	宮本
2	1,2)	臨床化学検査の基礎技術□	実習	宮本
3	1,2)	検体の取り扱い□	実習	宮本
4	1,2)	糖質-1□	実習	宮本
5	1,2)	糖質-2□	実習	宮本
6	1,2)	糖質-3□	実習	宮本
7	1,2)	糖質-4□	実習	宮本
8	1,2)	蛋白質(分画、A/G比)-1□	実習	宮本
9	1,2)	蛋白質(分画、A/G比)-2□	実習	宮本
10	1,2)	蛋白質(分画、A/G比)-3□	実習	宮本
11	1,2)	蛋白質(分画、A/G比)-4□	実習	宮本
12	1,2)	非蛋白質窒素成分 (クレアチニン、炭酸、他)-1□	実習	宮本
13	1,2)	非蛋白質窒素成分(クレアチニン、炭酸、他)-2□	実習	宮本
14	1,2)	非蛋白質窒素成分(クレアチニン、炭酸、他)-3□	実習	宮本
15	1,2)	非蛋白質窒素成分(クレアチニン、炭酸、他)-4□	実習	宮本

教科書: 医歯薬出版 臨床検査講座「臨床化学検査学」

参考書: 使用しない。

科目名: **臨床化学実習Ⅱ**

担当者: 西森 誠(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 90 開講期: 前期 授業形態: 実習

授業概要: 臨床化学実習Ⅱでは、検査領域における化学分析技術を中心に教授する。生体試料を対象とした化学分析法(特に酵素を用いた化学分析法)の理論と技術を実習し、実験結果を考察することで、その臨床的意義を理解する。さらに、生体試料の重要性を理解し、臨床検査に必要な分析法、分離法を実習し、精度管理法による実験結果の検定法を習得する。

到達目標: 1) 化学分析法(特に酵素を用いた化学分析法)の原理を理解し、手技を習得する。
(SBOs) 2) 測定結果の臨床学的意義を理解する。

評価方法: 授業に取り組む姿勢(10%)、定期試験(90%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 各回の実習内容をレポートとしてまとめ提出する。

オフィスアワー: 学期はじめに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1,2)	酵素の測定(GOT,GPT,LDH,AIP)－1□	実習	西森
2	1,2)	酵素の測定(GOT,GPT,LDH,AIP)－2□	実習	西森
3	1,2)	ホルモンの測定(17-OS,17-OHCS)－1□	実習	西森
4	1,2)	ホルモンの測定(17-OS,17-OHCS)－2□	実習	西森
5	1,2)	脂質(コレステロール、トリグリセリド、リポ蛋白分画)－1□	実習	西森
6	1,2)	脂質(コレステロール、トリグリセリド、リポ蛋白分画)－1□	実習	西森
7	1,2)	胆汁色素の測定－1□	実習	西森
8	1,2)	胆汁色素の測定－2□	実習	西森
9	1,2)	電解質の測定－1□	実習	西森
10	1,2)	電解質の測定－2□	実習	西森
11	1,2)	ビタミン－1□	実習	西森
12	1,2)	ビタミン－2□	実習	西森
13	1,2)	薬物の検査－1□	実習	西森
14	1,2)	薬物の検査－2□	実習	西森
15	1,2)	検査結果の評価□	実習	西森

教科書: 最新臨床検査学講座 臨床化学検査学 医歯薬出版株式会社【978-4-263-22363-5】

参考書: 使用しない。

科目名: **RI検査学**

担当者: 西片 一朗(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 放射線・放射性同位元素(RI)は、現代医療の現場で、診断・治療等、なくてはならない存在となっている。本講義では、RIについて理解するために、原子の構造、放射線の種類・構造、RIの性質、並びに、放射線の測定理論と方法について、インビトロ検査を中心に習得する。さらに、境界領域となるインビボ検査・治療等、核医学領域深部を総覧、画像診断やRI利用に伴う安全管理システムについても、知見を広める。

到達目標: 放射線同位元素検査技術学に関して、
(SBOs) 1) 放射線やRIについて、具体的に説明できる。
2) 放射線やRIを用いた各種検査法の理論について、具体的に説明できる。
3) 放射線やRIの利用にあたり、人体への影響、並びに、安全な利用法について、具体的に説明できる。

評価方法: 評価は、試験(70%)、並びに、授業に取り組む姿勢(30%)で判断する。

準備学習・履修上の注意等: 単元ごとに提供される資料を活用して、予習・復習を行い、講義を受講すること。

オフィスアワー: 研究室B-443、もしくは、がん細胞研究所にて、毎週 月～金 15:00～17:00 ただし、会議・特講・出張が重なった場合はその限りではない。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	同位体についての演習	講義	西片
2	1)	放射能と放射線について1	講義	西片
3	1)	放射能と放射線について2	講義	西片
4	1)	放射線の測定について1	講義	西片
5	1)	放射線の測定について2	講義	西片
6	1)	放射性同位元素の製造について	講義	西片
7	1)	放射性医薬品とその基本的性質について	講義	西片
8	2)	(インビトロ・インビボ)検査法の分類について	講義	西片
9	2)	検体(インビトロ)検査法について1	講義	西片
10	2)	検体(インビトロ)検査法について2	講義	西片
11	2) 3)	体外測定による(インビボ)検査法について1	講義	西片
12	2) 3)	体外測定による(インビボ)検査法について2	講義	西片
13	2) 3)	体外測定による(インビボ)検査法について3	講義	西片
14	3)	安全取り扱いと管理法	講義	西片
15	1) 2) 3)	放射性同位元素臨床検査技術実習	講義	西片

教科書: 臨床検査学講座 第1版 放射性同位元素検査技術学 藤井張生・原正幸・他 医歯薬出版【978-4-263-22889-0】

参考書: 特に決めていない。必要に応じて、学内ネットワークを介した資料提供、または、プリント配布。

科目名: **医療安全管理学**

担当者: 生命医科学科 荒武・所司

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必須 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 患者および患者の家族に安全・安心・良質の医療を提供するために、医療専門職の臨床検査技師の責任と役割を通して、臨床検査技師が有すべき医療倫理または医療事故・医療過誤の発生原因とそれを未然に防ぐ方策を理論的かつ系統的に学習する。加えて、2015年4月より新たに臨床検査技師の業務となった各種検体採取法を正確かつ安全に実施できる知識を学習する。

到達目標: (SBOs) 1. 医療安全管理の定義と意義を理解する。
2. 医療事故、医療過誤の知識を習得し、リスクマネジメントを理解する。
3. 感染症検査の検体採取と院内感染対策を理解する。

評価方法: 定期テスト(80%) 小テストと授業に取り組む姿勢(20%)

準備学習・履修上の注意等: 私語を慎むこと。学習効果を高めるため授業内容は変更することがある。

オフィスアワー: 授業中に随時紹介する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	医療倫理□ □	講義	荒武・外部 講師1
2	1)	医療安全□ □	講義	荒武・外部 講師1
3	1)	法的知識と責任範囲-1□ □	講義	荒武
4	1)	法的知識と責任範囲-2□ □	講義	荒武
5	1)	その他の検体採取に必要な知識□ □	講義	荒武
6	1)	皮膚表在組織病変-1□ □	講義	荒武
7	1)	皮膚表在組織病変-2□ □	講義	荒武
8	1)	鼻拭い液-1□ □	講義	荒武
9	1)	鼻拭い液-2□ □	講義	荒武
10	1)	咽頭拭い液-1□ □	講義	所司
11	1)	咽頭拭い液-2□ □	講義	所司
12	1)	鼻腔吸引液-1□ □	講義	所司
13	1)	鼻腔吸引液-2□ □	講義	所司
14	1)	その他-1□ □	講義	所司
15	1)	その他-2□	講義	所司・外部 講師2 所司・外部 講師2

教科書: 臨床検査学講座 医療安全管理学 医歯薬出版 9784263223659

参考書: 臨床検査技師のための医療安全管理教本 978-4840749619

科目名: **医療安全管理学実習**

担当者: 生命医科 荒武八起

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必須 単位数: 1 時間数: 45 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 患者および患者の家族に安全・安心・良質の医療を提供するために、医療専門職の臨床検査技師の責任と役割を通して、臨床検査技師が有すべき医療倫理または医療事故・医療過誤の発生原因とそれを未然に防ぐ方策を理論的かつ系統的に学習する。加えて、2015年4月より新たに臨床検査技師の業務となった各種検体採取法を正確かつ安全に実施できる知識を学習する。

到達目標: 1. 感染症検査に関する各種検体採取法の技術を習得する。
(SBOs)

評価方法: テスト(定期テスト、小テスト)50%、レポート50%

準備学習・履修上の注意等: 私語を慎むこと。各回の実習内容をレポートにまとめ指定期日内に提出すること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	皮膚表在組織病変からの検体採取-1□	実習	荒武
2	1)	皮膚表在組織病変からの検体採取-2□	実習	荒武
3	1)	皮膚表在組織病変からの検体採取-3□	実習	荒武
4	1)	皮膚表在組織病変からの検体採取-4□	実習	荒武
5	1)	鼻腔拭い液-1□	実習	荒武
6	1)	鼻腔拭い液-2□	実習	荒武
7	1)	鼻腔拭い液-3□	実習	荒武
8	1)	鼻腔拭い液-4□	実習	荒武
9	1)	咽頭拭い液-1□	実習	所司
10	1)	咽頭拭い液-2□	実習	所司
11	1)	咽頭拭い液-3□	実習	所司
12	1)	咽頭拭い液-4□	実習	所司
13	1)	鼻腔吸引液-1□	実習	所司
14	1)	鼻腔吸引液-2□	実習	所司
15	1)	鼻腔吸引液-3□	実習	所司

教科書: 教科書(著者名)出版社名【ISBN】9784263223659

参考書: 臨床検査技師のための医療安全管理教本 978-4840749619

科目名: 検査管理総論(関係法規含む)

担当者: 清水 慶久(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 本講義では、臨床検査技師等に関する法律と関連する法規の概略を学び、臨床検査業務と臨床検査技師の位置づけを知ること为目标とし、以下の講義を行う。

- 1) 医療施設における検査部門の位置づけと役割を学び、検査部の行うべき業務を知る。
- 2) 検査データ品質保証のための精度管理および評価の方法を学ぶ。
- 3) 検査部門管理運営方法の実際とそれに必要な関連法規を学ぶ。
- 4) 臨床検査技師等に関する法律と関連する法規の概略を学び臨床検査業務と臨床検査技師の位置づけを知る。
- 5) 検査過誤予防対策を学ぶ。

到達目標: 臨床検査技師等に関する法律と関連する法規の概略を学び臨床検査業務と臨床検査技師の位置づけを知る。(SBOs)

評価方法: 出席(20%)、課題・定期試験(80%)により総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 私語を慎むこと。最新の情報を取り入れ、学習効率を高めるため、授業内容は変更することがある。

オフィスアワー: 清水研究室: 第1号棟 4F 441号室|がん細胞研究所: QOL棟 1F 105号室

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 尿	講義	清水(慶)
2		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 便	講義	清水(慶)
3		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 喀痰	講義	清水(慶)
4		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 血液	講義	清水(慶)
5		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 胃液・十二指腸液	講義	清水(慶)
6		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 髄液	講義	清水(慶)
7		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 咽頭粘液	講義	清水(慶)
8		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 膿・分泌液	講義	清水(慶)
9		1) 検査材料の扱い方, 廃棄物処理法 その他	講義	清水(慶)
10		1) 検査成績の報告とその整理、役立て方	講義	清水(慶)
11		1) 関係法規: 医事法規概略、臨床検査技師・衛生検査技師等に関する法律	講義	清水(慶)
12		1) 関係法規: 関連の法規、医療過誤・その他	講義	清水(慶)
13		1) 医療組織と検査部門	講義	清水(慶)
14		1) 検査部門の管理と運営	講義	清水(慶)
15		1) 精度管理	講義	清水(慶)

教科書: 1) 『標準臨床検査学 検査機器総論・検査管理総論』 横田浩充、大久保滋夫 編 (医学書院) 【ISBN978-4-260-01636-0】
2) 『最新臨床検査学講座 関係法規』 佐藤乙一 編 (医歯薬出版) 著 【ISBN978-4-263-22360-4】

参考書: 1) 『新版統計学の基礎 第2版』 市原清志 (日本教育研究センター) 【ISBN-13: 978-4890261802】

科目名: **遺伝子検査学**

担当者: 三苦 純也(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 近年、糖尿病、心筋梗塞、感染症に対する抵抗性など遺伝疾患以外の疾患でも遺伝や遺伝子が関係することが明らかとなってきたことから、臨床検査における遺伝子・染色体検査の重要性が再確認されている。本講義では遺伝子・染色体検査の原理や方法および疾患の解析例、さらに検査に伴う遺伝倫理について学ぶ。これらを理解するためには、細胞生物学などの基礎分野と病理学などの臨床分野の知識が必要とされるため、両者を復習しながら学んでいく。

到達目標: 1) 遺伝子・染色体検査の原理や方法および疾患の解析例について説明できる。
(SBOs) 2) 遺伝子・染色体検査に伴う遺伝倫理について説明できる。

評価方法: レポートおよび小テスト30%、定期試験70%

準備学習・履修上の注意等: 講義に先立ち、分子生物学の復習をしておくこと。また、復習を欠かさないように。

オフィスアワー: 火曜日 14:00 ~ 16:00

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	講義の目的、概要およびスケジュールについて	講義	三苦
2	1)	遺伝と遺伝子1	講義	三苦
3	1)	遺伝と遺伝子2	講義	三苦
4	1)	細胞	講義	三苦
5	1)	遺伝子と遺伝子異常1	講義	三苦
6	1)	遺伝子と遺伝子異常2	講義	三苦
7	1)	遺伝子と遺伝子異常3	講義	三苦
8	1)	遺伝子の検査法	講義	三苦
9	2)	遺伝子検査の応用と課題	講義	三苦
10	1)	染色体と染色体異常1	講義	三苦
11	1)	染色体と染色体異常2	講義	三苦
12	1)	染色体の検査法	講義	三苦
13	1)	染色体異常と疾患	講義	三苦
14	1)	まとめ1	講義	三苦
15	1)	まとめ2	講義	三苦

教科書: ポイントがわかる分子生物学 第2版 真野佳博/川向誠 丸善 (ISBN: 978-4621082850)
標準臨床検査学 遺伝子検査学 矢富 裕 著 医学書院 (ISBN: 978-4260015196)

参考書: 細胞の分子生物学 第5版 Bruce Alberts ほか ニュートンプレス (ISBN: 978-4315518672)

科目名: **臨床医学総論**

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床医学とは病気の原因、症状、経過、予後、診断、治療を領域とした学問である。病気を引き起こす原因は様々であり、同じ原因であっても、人によって発症したりしなかったり、また、異なった現れ方を示す。年齢、性別、遺伝、免疫などの内的要因、病原体、発ガン物質などの外的要因が加わって病気が起こることを理解する必要がある。概論では、病気を原因や症状別に講義、次いで各種疾患について講義する。

到達目標: 1) 疾患の成り立ちや病態を体系的に理解する。
(SBOs)

評価方法: 小テスト(30%)と定期試験(70%)で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁とする。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	総論一1	講義	大野
2	1)	総論一2	講義	大野
3	1)	循環器疾患	講義	大野
4	1)	呼吸器疾患	講義	大野
5	1)	消化管疾患	講義	大野
6	1)	肝・胆・膵疾患	講義	大野
7	1)	感染症	講義	大野
8	1)	腎・尿路疾患	講義	大野
9	1)	生殖器の疾患	講義	大野
10	1)	代謝・栄養障害	講義	大野
11	1)	内分泌疾患	講義	大野
12	1)	脳・神経疾患	講義	大野
13	1)	血液疾患	講義	大野
14	1)	アレルギー性疾患	講義	大野
15	1)	まとめ	講義	大野

教科書: 臨床医学総論 医学書院

参考書: なるほどなっとく内科学 南山堂

科目名: **臨床検査医学総論**

担当者: 清水 慶久(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 患者の疾患名を判定することを「診断」と言われるが、その診断の根拠となる方法として、問診、身体所見、および臨床検査がある。「臨床検査医学総論」では、科学的根拠に基づいた診断や医療を実践するために必要とされる臨床検査について、疾患別あるいは病気の原因別によって分類し、その原理や意義を講義する。本講義は、「臨床医学総論」と関連づけ、合わせて良く理解することが大切である。

到達目標: 臨床検査学が、臨床の場において疾患とどのような関連をもつかについての理解を深めるため、代表的疾患(SBOs)の病態と検査所見との関係を解説する。

評価方法: 授業態度(20%)と定期試験(80%)で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻厳禁。

オフィスアワー: 清水研究室: 第1号棟 4F 441号室|がん細胞研究所: QOL棟 1F 105号室

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	概論	講義	清水(慶)
2	1)	感染症	講義	清水(慶)
3	1)	悪性腫瘍	講義	清水(慶)
4	1)	遺伝子疾患	講義	清水(慶)
5	1)	消化管疾患	講義	清水(慶)
6	1)	肝・胆・膵疾患	講義	清水(慶)
7	1)	循環器疾患	講義	清水(慶)
8	1)	腎・尿路疾患	講義	清水(慶)
9	2)	体液・電解質・酸-塩基平衡の検査	講義	清水(慶)
10	1)	呼吸器疾患	講義	清水(慶)
11	1)	脳・神経・筋肉系疾患	講義	清水(慶)
12	1)	血液疾患	講義	清水(慶)
13	1)	内分泌疾患	講義	清水(慶)
14	1)	アレルギー性疾患	講義	清水(慶)
15	1)	まとめ	講義	清水(慶)

教科書: 1) 『検査診断実践マニュアル』 市原清志 編 (日本教育研究センター)
【ISBN-13: 978-4890261574】

参考書: 1) 『新版統計学の基礎 第2版』 市原清志 (日本教育研究センター)
【ISBN-13: 978-4890261802】

科目名: **臨床実習**

担当者: 大野 節代(生・医)

配当学科: 生命医科学(3年)

必修・選択: 必修 単位数: 5 時間数: 225 開講期: 後期 授業形態: 実習

授業概要: 「臨床実習」では、大学で学んだ知識と技術を基に、病院などの臨床の現場で実習を行い、臨床検査の基本的な実践技術を習得する。また病氣と闘う患者と医療従事者を身近に感じることで、臨床検査の使命、チーム医療における臨床検査技師の役割と責任を知り、自覚と見識を養う。主な実習内容は以下の通りである。

1. 生体検査(循環機能検査、呼吸機能検査、神経機能検査、感覚機能検査、画像検査)
2. 検体検査(一般検査、寄生虫検査、病理組織検査、細胞検査、化学的検査、血液検査、微生物検査、免疫検査、輸血検査)

到達目標: 1) 臨床検査の基本的な実践技術を習得すると共に「病院とは何か」について考える。(SBOs)

評価方法: 臨地実習記録、レポート、実習に取り組む姿勢等により総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 臨地実習における注意事項を厳守する。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
☆主な実習内容は以下の通りであるが、実習の順番は施設(病院)によって異なることもある。				
1~5	1)	オリエンテーション	実習	大野
		生体検査	実習	大野
6~10	1)	循環機能検査、呼吸機能検査、神経機能検査、感覚機能検査、画像検査	(45h) 実習	大野
		検体検査		
11~15	1)	一般検査、寄生虫検査 病理組織検査、細胞検査(形態検査学) 微生物検査(病因・生体防御検査学)	(45h) 実習	大野
		化学的検査(生物化学検査学)	(45h)	
16~20	1)	血液検査(形態検査学)	(45h) 実習	大野
		免疫検査(病因・生体防御検査学) 輸血検査(病因・生体防御検査学)	(45h) 実習	大野
21~25				

教科書: テキストを配布する。

参考書: 特に指定しない。

科目名: **臨床検査学演習 I**

担当者: 大野 節代(生・医)|外部講師

配当学科: 生命医科学科(4年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 60 開講期: 前期 授業形態: 演習

授業概要: 1年次～3年次に学んだ臨床検査技師に必要とされる知識や技術について、国家試験はもとより、医療現場における必要性を視野に、確実に知識を実につけることを目標とし総括する。そのために、練習問題を繰り返し解き、その解説を行うことを通して理解を深めていく。「臨床検査学演習 I」では主要科目である「臨床化学」、「臨床生理学」、「臨床病理学」、「臨床血液学」、「臨床微生物学」、および「臨床検査総論」について着実に習得する。

到達目標: 1)臨床検査技師国家試験合格レベルに到達することを目的とする。
(SBOs)

評価方法: 定期試験(100%)

準備学習・履修上の注意等: 範囲が広いので計画的に勉強を進めること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1~15	1)	臨床検査技師国家試験対象科目について、模擬試験,練習問題,過去問題を解き解説を行う。	演習	大野 外部講師

教科書: 使用しない。

参考書: 適宜紹介する。

科目名: **臨床検査学演習Ⅱ**

担当者: 大野節代(生・医)

配当学科: 生命医化学科(4年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 60 開講期: 後期 授業形態: 演習

授業概要: 年次～3年次に学んだ臨床検査技師に必要とされる知識や技術について、国家試験はもとより、医療現場における必要性を視野に、確実に知識を実につけることを目標とし総括する。そのために、練習問題を繰り返し解き、その解説を行うことを通して理解を深めていく。「臨床検査学演習Ⅱ」では、「臨床検査学演習Ⅰ」に引き続き主要科目である「臨床化学」、「臨床生理学」、「臨床病理学」、「臨床血液学」、「臨床微生物学」、および「臨床検査総論」について着実に習得すると共に「医動物学」、「臨床医学総論」、「臨床病理学総論」医学概論、「公衆衛生」、「医用工学」などについても習得する。

到達目標: 1)臨床検査技師国家試験合格レベルに到達することを目的とする。
(SBOs)

評価方法: 定期試験(100%)

準備学習・履修上の注意等: 計画的に勉強を進めること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1~15	1)	臨床検査技師国家試験対象科目について、模擬試験,練習問題,過去問題を解き、解説を行う。	演習	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 適宜紹介する。

科目名: **臨床細胞学総論 I**

担当者: 大野 英治(生・医)

配当学科: 生命医科学科(1年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床細胞学総論は、本学科における「細胞検査士」コースに必要な科目として位置づけられている。「臨床細胞学総論 I」では、臨床細胞学の序論として、まず、細胞診断学の概要について総論的に学ぶ。また、正確な細胞診断を行うために欠かすことのできない重要な課題となる標本作製のために必要な知識を習得する。その上で、本講義における臨床細胞学の分野では、特に子宮頸部病変に関する総合的知識と出現する細胞の形態的特徴を学ぶ。

到達目標: 1) 臨床細胞学の序論として臨床細胞学総論を学ぶ。
(SBOs) 2) 正確な診断のために重要な課題である標本作製のための知識も習得する。

評価方法: 講義に取り組む姿勢(20%)と定期試験(80%)で評価を行う。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。
講義をup to dateなものとするため、講義日程を変更する場合がある。
予習・復習を行い講義を受講すること。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	ガイダンス	講義	大野
2	1)	細胞診断学総論(1): 細胞診の目的・腫瘍について・細胞診の発達史	講義	大野
3	1)	細胞診断学総論(2): 細胞診の適応範囲・標本作製手技・パパニコロウ分類	講義	大野
4	1)	細胞診断学総論(3): 癌細胞の判定基準・用語の説明・細胞診の長短所	講義	大野
5	2)	標本作製の実際と理論的背景(1): 検体採取から塗抹・固定・封入に必要な技術	講義	大野
6	2)	標本作製の実際と理論的背景(2): 各種染色法と理論	講義	大野
7	1)	子宮:子宮の解剖学、組織学、細胞採取法	講義	大野
8	1)	子宮頸部の細胞診(1): 正常細胞の細胞診	講義	大野
9	1)	子宮頸部の細胞診(2): 良性変化の細胞診(1)	講義	大野
10	1)	子宮頸部の細胞診(3): 良性変化の細胞診(2)	講義	大野
11	1)	鏡検実習: 顕微鏡で実際の標本見る	実習	大野
12	1)	子宮頸部の細胞診(4): ホルモン細胞診	講義	大野
13	1)	細胞診に必要な発生学・細胞学・組織学(1): 発生学	講義	大野
14	1)	細胞診に必要な発生学・細胞学・組織学(2): 細胞学	講義	大野
15	1)	まとめ	講義	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 「臨床検査講座(別巻):細胞診」医歯薬出版

「スタンダード細胞診テキスト」医師薬出版

科目名: **臨床細胞学総論Ⅱ**

担当者: 大野 英治(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 選択 単位数: 2 時間数: 30 開講期: 前期 授業形態: 講義

授業概要: 臨床細胞学総論は、本学科における「細胞検査士」コースに必要な科目として位置づけられている。「臨床細胞学総論Ⅱ」では、細胞診断学の基礎の婦人科領域の各種細胞の形態的特徴を把握することを目標とする。基本的課題についての講義と実習は平行して進行する。ここでは特に子宮頸部病変に関する総合的知識と出現する細胞の形態的特徴を学び、腫瘍関連病変から腫瘍までの典型的細胞の理解とスケッチが主な学習となる。また、細胞診以外での子宮頸部病変の診断法であるコルポ診についても学習する。

到達目標: 1) 細胞診断学の基礎の婦人科領域の各種細胞の形態的特徴を把握する。
(SBOs)

評価方法: 試験(80%)を行い、講義に取り組む姿勢(20%)も含めて総合的に判定する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。
講義をup to dateなものとするため、講義日程を変更する場合がある。”

オフィスアワー: 学期の初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	子宮頸部の細胞診-1 異形成・上皮内癌までの細胞学的所見-1	講義	大野
2	1)	子宮頸部の細胞診-2 異形成・上皮内癌までの細胞学的所見-2	講義	大野
3	1)	子宮頸部の細胞診-3 異形成・上皮内癌までの細胞学的所見-3	講義	大野
4	1)	子宮頸部の細胞診-4 子宮頸部微小浸潤癌・扁平上皮癌の細胞学的所見-1	講義	大野
5	1)	子宮頸部の細胞診-5 子宮頸部微小浸潤癌・扁平上皮癌の細胞学的所見-2	講義	大野
6	1)	子宮頸部の細胞診-6 子宮頸部腺癌の細胞学的所見	講義	大野
7	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-1 実習の進め方について(顕微鏡及びスケッチについて)	実習	大野
8	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-2 カンジダ・トリコモナス・ヘルペス	講義	大野
9	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-3 正常(頸管腺・組織球・表層・中層・傍基底)	実習	大野
10	1)	子宮頸がんの診断と治療	実習	大野 外部講師
11	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-4 化生・再生口	実習	大野
12	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-5 コイロサイト・軽度異形成	実習	大野
13	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-6 高度異形成・上皮内癌	実習	大野
14	1)	子宮頸部の細胞診(実習)-7 扁平上皮浸潤癌・頸部腺癌	実習	大野
15	1)	まとめ	講義	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 「臨床検査講座(別巻):細胞診」医歯薬出版
「スタンダード細胞診テキスト」医師薬出版

科目名: **臨床細胞学総論Ⅲ**

担当者: 大野 英治(生・医)

配当学科: 生命医科学科(2年)

必修・選択: 選択

単位数: 2

時間数: |30|

開講期: 後期

授業形態: 講義

授業概要: 臨床細胞学総論は、本学科における「細胞検査士」コースに必要な科目として位置づけられている。「臨床細胞学総論Ⅲ」では、子宮体部、呼吸器に関する総合的知識の理解を深めることを目標とする。細胞診断の実際は、子宮頸部のみではなく全身の各種領域に及んでいるが、本講義では、主として、子宮体部および呼吸器に関する総合的知識と出現する細胞の形態的特徴を学び、典型的細胞についての理解と正確なスケッチが主な学習となる。

到達目標: 1) 子宮体部細胞診に関する総合的知識の理解を深める。
(SBOs) 2) 呼吸器細胞診に関する総合的知識の理解を深める。

評価方法: 試験(80%)を行い、講義に取り組む姿勢(20%)も含めて総合的に判定する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。
講義をup to dateなものとするため、講義日程を変更する場合がある。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	子宮体部の細胞診-1 正常から癌までの臨床細胞学的所見-1	講義	大野
2	1)	子宮体部の細胞診-2 正常から癌までの臨床細胞学的所見-2	講義	大野
3	1)	子宮体部の細胞診-3 正常から癌までの臨床細胞学的所見-3	講義	大野
4	1)	子宮体部の細胞診-4 正常から癌までの臨床細胞学的所見-4	講義	大野
5	2)	呼吸器の細胞診-1 呼吸器領域の解剖・組織・病理学的所見	講義	大野
6	2)	呼吸器の細胞診-2 呼吸器領域の臨床細胞学的所見-1□	講義	大野
7	2)	呼吸器の細胞診-3 呼吸器領域の臨床細胞学的所見-2	講義	大野
8	1)	実習-1 ホルモン細胞診、子宮体部増殖期・分泌期	実習	大野
9	1)	実習-2 子宮体部腺癌	実習	大野
10	2)	実習-3 線毛円柱上皮、杯細胞、塵埃細胞	実習	大野
11	3)	実習-4 クルシュマンの螺旋体、化生細胞、シャルコラ イデン結晶	実習	大野
12	4)	実習-5 アスペルギルス、アスベスト小体	実習	大野
13	5)	実習-6 腺癌、小細胞癌	実習	大野
14	6)	実習-7 扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌	実習	大野
15	1)	まとめ	講義	大野

教科書: 使用しない。

参考書: 「臨床検査講座(別巻):細胞診」医歯薬出版□
「スタンダード細胞診テキスト」医師薬出版

科目名: **臨床細胞学演習 I**

担当者: 西森 誠(生・医)

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 選択

単位数: 1

時間数: 30

開講期: 前期

授業形態: 演習

授業概要: 臨床細胞学演習は、「臨床細胞学総論 I・II・III」において学習した内容について、より確実に習得することを目標としており、「臨床細胞学総論 I・II・III」で学んだことを基に、細胞診標本を顕微鏡で観察し、スケッチをすることによって理解を深めていく。「臨床細胞学演習 I」では、主に婦人科領域の各種細胞の形態学的特徴を顕微鏡で繰り返し観察し、スケッチをする。また腫瘍関連病変から腫瘍までの典型的細胞の理解とスケッチをする。

到達目標: 1) 婦人科領域病変の細胞学的所見を理解する。
(SBOs) 2) 婦人科領域細胞診のスクリーニング・診断手法を習得する。

評価方法: 演習に取り組む姿勢(40%)と提出物(60%)で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。
臨床細胞学総論 I、II、IIIの内容を復習しておくこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	婦人科領域病変の典型的細胞のスケッチ-1□	演習	西森
2	1)	婦人科領域病変の典型的細胞のスケッチ-2□	演習	西森
3	1)	婦人科領域病変の典型的細胞のスケッチ-3□	演習	西森
4	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-1□	演習	西森
5	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-2□	演習	西森
6	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-3□	演習	西森
7	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-4□	演習	西森
8	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-5□	演習	西森
9	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-6□	演習	西森
10	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-7□	演習	西森
11	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-8□	演習	西森
12	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-9□	演習	西森
13	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-10□	演習	西森
14	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-11□	演習	西森
15	2)	子宮頸部細胞診標本のスクリーニング-12□	演習	西森

教科書: 適宜告知する。

参考書: 適宜告知する。

科目名: **臨床細胞学演習Ⅱ**

担当者: 宮本 朋幸

配当学科: 生命医科学科(3年)

必修・選択: 選択 単位数: 1 時間数: 30 開講期: 後期 授業形態: 演習

授業概要: 臨床細胞学演習は、「臨床細胞学総論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」において学習した内容について、より確実に習得することを目標としており、「臨床細胞学総論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」で学んだことを基に、細胞診標本を顕微鏡で観察し、スケッチをすることによって理解を深めていく。「臨床細胞学演習Ⅱ」では、婦人科以外の領域について各種細胞の形態学的特徴を顕微鏡で繰り返し観察し、スケッチをする。またまた腫瘍関連病変から腫瘍までの典型的細胞の理解とスケッチをする。

到達目標: 1) 呼吸器・体腔病変の細胞学的所見の理解。
(SBOs) 2) 呼吸器・体腔領域細胞診のスクリーニング・診断手法の習得。

評価方法: 実習に取り組む姿勢(40%)と提出物(60%)で総合的に評価する。

準備学習・履修上の注意等: 私語、遅刻は厳禁。
臨床細胞学総論Ⅰ、Ⅱ、Ⅲの内容を復習しておくこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	呼吸器・体腔領域病変の典型的細胞のスケッチ-1□	演習	宮本
2	1)	呼吸器・体腔領域病変の典型的細胞のスケッチ-2□	演習	宮本
3	1)	呼吸器・体腔領域病変の典型的細胞のスケッチ-3□	演習	宮本
4	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-1□	演習	宮本
5	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-2□	演習	宮本
6	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-3□	演習	宮本
7	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-4□	演習	宮本
8	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-5□	演習	宮本
9	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-6□	演習	宮本
10	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-7□	演習	宮本
11	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-8□	演習	宮本
12	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-9□	演習	宮本
13	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-10□	演習	宮本
14	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-11□	演習	宮本
15	2)	呼吸器・体腔液細胞診標本のスクリーニング-12□	演習	宮本

教科書: 適宜告知する。

参考書: 適宜告知する。

科目名: **細胞診断学特論 I**

担当者: 大野 英治(生・医)

配当学科: 生命医科学科(4年)

必修・選択: 選択 単位数: 4 時間数: 120 開講期: 前期 授業形態: 演習

授業概要: 「細胞診断学特論」は細胞検査士資格認定の合格および細胞検査士としての確かな知識と技術を習得することを目的とする。「細胞診断学特論 I」では細胞診断学総論、婦人科の細胞診(子宮頸部・子宮体部・卵巣・絨毛)、呼吸器の細胞診(喀痰・蓄痰・気管支擦過)、消化器領域の細胞診(口腔・咽頭・唾液腺・食道・胃・小腸・大腸・肝臓・胆道・膵臓)等について教授する。また社会における細胞検査士の必要性を鑑み、即戦力として社会に貢献できる人材としての知識、技術の習得を目指す。

到達目標: 1)細胞検査士資格認定試験を受検する為の知識の習得(SBOs)

評価方法: 小テスト(20%)、定期試験(80%)

準備学習・履修上の注意等: 講義・実習の予習・復習を必ず行うこと。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1-2	1)	細胞診断学総論	講義	大野
3-9	1)	婦人科の細胞診 子宮頸部 子宮体部	講義・演習	大野
10-13	1)	卵巣 絨毛	講義・演習	大野
14		呼吸器の細胞診 喀痰 蓄痰	講義・演習	
15	1)	気管支擦過	講義・演習	大野
	1)	縦隔の細胞診		
	1)	消化器の細胞診 口腔 唾液腺 食道 胃 小腸 大腸 肝臓 胆嚢 膵臓		大野

教科書: 使用しない

参考書: 適宜紹介する。

科目名: **細胞診断学特論Ⅱ**

担当者: 宮本朋幸(生命医科学科)

配当学科: 生命医科学科(4年)

必修・選択: 選択 単位数: 4 時間数: 120 開講期: 後期 授業形態: 演習

授業概要: (概要)「細胞診断学特論」は、細胞検査士資格認定試験の合格および細胞検査士としての確かな知識と技術を習得することを目標としている。「細胞診断学特論Ⅱ」では、主に次の内容で講義・演習を行う。泌尿器・前立腺の細胞診、乳腺・甲状腺の細胞診、体腔液の細胞診、その他の領域における細胞診断を教授する。
(オムニバス方式/全15回)
(13 宮本朋幸/7回)泌尿器・前立腺の細胞診、乳腺・甲状腺の細胞診、体腔液の細胞診、その他の領域における細胞診断に関する講義。
(14 西森誠/8回)泌尿器・前立腺の細胞診、乳腺・甲状腺の細胞診、体腔液の細胞診、その他の領域における細胞診断に関する鏡検演習。

到達目標: 1) 細胞検査士資格認定試験を受験する為の知識の習得。
(SBOs)

評価方法: 講義に取り組む姿勢(10%)、及び平常点(10%)、小テスト(20%)、定期試験(60%)で評価する。

準備学習・履修上の注意等: 講義・実習の予習復習を必ずする事。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1	1)	泌尿器・前立腺の細胞診□ 腎□ 尿路□ 前立腺□	講義	宮本
2,3	1)	乳腺・甲状腺の細胞診□ 乳腺□ 甲状腺□	講義	宮本
4,5	1)	体腔液の細胞診□	講義	宮本
6,7	1)	その他の領域の細胞診□ リンパ節□ 骨・軟部□ 神経□ 脳脊髄液□ 造血器□	講義	宮本
8,9	1)	泌尿器・前立腺の細胞診□ 腎□ 尿路□ 前立腺□	演習	西森
10,11	1)	乳腺・甲状腺の細胞診□ 乳腺□ 甲状腺□	演習	西森
12,13	1)	体腔液の細胞診□	演習	西森
14,15	1)	その他の領域の細胞診□ リンパ節□ 骨・軟部□ 神経□ 脳脊髄液□ 造血器□	演習	西森

教科書: 適宜紹介する。

参考書: 適宜紹介する。

科目名: **生命医科学卒業研究 I**

担当者: 大野節代、荒武八起、池脇信直、西片一郎、所司睦文、清水慶久、三苫純也、薬師寺宏匡(生・医)

配当学科: 生命医科学科(4年)

必修・選択: 選択必修 単位数: 8 時間数: 240 開講期: 前期 授業形態: 演習

授業概要: 生命医科学科では、「生命に対する深い関心と確かな倫理観を培い、豊かな人間性を有し、さらには疾患治療基盤の確立を思考する優れた医療人を養成する。」また、「最新の医科学領域にたいする探究心を養い、進化する高度医療現場で活躍できる医療人を要請する。」という人材養成を目的として、1年次から3年次までの学習を行った。4年次ではそれらの知識と技術を基に、各学生が研究室に所属し、指導者のもとに卒業研究を行う。「生命医科学卒業研究 I」では「病態検査学分野」を主なテーマとする。

到達目標: (SBOs) 1)研究活動に必要な基本的理念が理解できる。
2)研究活動に必要な基本的態度、技術を習得する。
3)論文の情報収集ができ、情報の取捨選択ができる。
4)研究結果・調査結果を科学論文としてまとめることができる。

評価方法: 研究発表および論文提出により評価する。

準備学習・履修上の注意等: 各指導教員の指示にしたがう。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1~30	1)~4)	1年次~3年次までに培った医学的知識を基に、各種領域・分野の研究を各担当教員と共に 大野節代 西片一郎 荒武八起 池脇信直 所司睦文 清水慶久 三苫純也 薬師寺宏匡	演習	大野 荒武 池脇 西片 所司 清水 三苫 薬師寺

教科書: 使用しない。

参考書: 適宜紹介する。

科目名: **生命医科学卒業研究Ⅱ**

担当者: 大野英治・宮本朋幸・西森誠(生・医)

配当学科: 生命医科学科(4年)

必修・選択: 選択必修 単位数: 8 時間数: 240 開講期: 前期 授業形態: 演習

授業概要: 「生命医科学科」では、「生命に対する深い関心と確かな倫理観を基に、豊かな人間性を有し、さらには疾患治療基盤の確立を思考する優れた医療人を養成する。」また、「最新の医科学領域に対する探究心を養い、進化する高度医療現場で活躍できる医療人を養成する。」という人材養成を目的として、1年次から3年次までの学習を行った。4年次ではそれらの知識と技術を基に、各学生が研究室に所属し、指導者のもとに卒業研究を行う。「生命医科学科卒業研究Ⅱ」では、テーマを細胞診断に特化し、同時に細胞検査士資格取得を目標に更なる知識と技術の習得に励む。

到達目標: (SBOs) 1)研究活動に必要な基本的理念が理解できる。
2)研究活動に必要な基本的態度・技術を習得する。
3)論文の情報収集が出来、情報の取捨選択ができる。
4)研究結果・調査結果を科学的論文としてまとめる事ができる。

評価方法: 卒業論文提出により評価する。

準備学習・履修上の注意等: 各指導教員の指示に従う。

オフィスアワー: 学期初めに告知する。

授業計画

回数	SBOsNo.	授業内容	授業方法	担当
1~30	1)-4)	1年生から3年生までに培った医学知識を基に、細胞診断に関する研究を各担当教員と共に (大野 英治) がん(化)細胞、iPS細胞の分化誘導後に発生する腫瘍細胞等をAIにて自動検出する為の基礎研究。 (宮本 朋幸) 癌の新規治療標的として着目されている、癌幹細胞について、形態学的、分子生物学的解析を行う。 (西森 誠) 再生医療への応用の障壁となっているiPS細胞の腫瘍化に着目し、形態学的、分子生物学的解析を行う。	演習	各担当教員

教科書: 使用しない。

参考書: 適宜紹介する。