

授業科目シラバス 【1年生】

学校法人すみれ学園
鹿児島天文館メディカルカレッジ
臨床検査学科

【科目名： 物理学】							
学科	臨床検査	必修・選択	選択	総時間	30時間	年次	1
担当教員	恵 雄志	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査の基礎となる物理学の考え方を身につける。						
回	学習内容						
1	等速直線運動と等加速度直線運動						
2	物体の落下						
3	力の表し方						
4	身の回りの圧力とその影響						
5	物を回転させる力とつりあい						
6	力の効果						
7	エネルギー、運動量						
8	相対速度と慣性力						
9	熱の基本性質						
10	気体と力						
11	波の表し方、音の性質						
12	波としての光、光の屈折						
13	原子の構造と半導体						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	板書を主とし、演習問題を解いて理解を深める。 前回の復習問題なども授業中に取扱い定着を図る。						
【到達目標】							
臨床検査内容を理解するために必要な物理学の知識を身に付け、その知識を使って問題を解くことができる。							
【成績評価方法】							
中間試験、期末試験及び小テスト、授業態度など総合的に判定する。							

【科目名： 化学】							
学科	臨床検査	必修・選択	選択	総時間	30時間	年次	1
担当教員	田口 洋介	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	生体やその中で働く物質、医療機器、医用材料など、世の中に存在する全ての物質は原子によって構成され維持されている。この原子の構造や結合、それに関連する現象を理解し、これから学んでいく医学や臨床工学へと活かせる知識を身につける。						
回	学習内容						
1	概論						
2	原子の構造						
3	放射性同位体、放射性						
4	周期表と元素						
5	化学結合（共有結合、イオン結合）						
6	化学結合（金属結合、その他の結合）						
7	物質質量（原子量、分子量、式量）						
8	溶液の濃度（w/w%濃度、モル濃度、他）						
9	物質の3態と状態変化						
10	気体の法則、溶液の化学						
11	酸・塩基、pH						
12	緩衝液と緩衝作用						
13	酸化・還元反応						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	多くの専門科目の基礎となる科目なので予習・復習をしっかりと行ない、内容を理解すること。理解が難しい点や疑問に思った点は放置することなく、教員への質問や学生間での教え合いによって確実に解決すること。						
【到達目標】							
1. 原子や分子の構造と結合について説明できるようになる。 2. 物質の三態、化学反応、化学平衡について説明できるようになる。 3. 酸・塩基や酸化還元反応などの化学的概念を説明できるようになる。							
【成績評価方法】							
小テスト（50%）および期末試験（50%）により判定する。							

【科目名： 生物学】							
学科	臨床検査	必修・選択	選択	総時間	30時間	年次	1
担当教員	上鬮 昭知	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	ヒトの身体の作りと働きを理解するための基礎的な知識の集積と理解を習得することを目標とし、動物細胞の機能から生体の機能について幅広く学ぶ						
回	学習内容						
1	生体を構成する物質						
2	細胞の構造と機能①						
3	細胞の構造と機能②						
4	物質代謝とエネルギー代謝						
5	遺伝と遺伝情報						
6	ヒトの遺伝子と染色体						
7	細胞の増殖						
8	生殖細胞形成・受精・発生・分化						
9	生体の構成と機能①						
10	生体の構成と機能②						
11	恒常性の維持①						
12	恒常性の維持②						
13	生体防御機構と免疫						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	特にヒトを対象とした生命現象を中心に、学生に身の回りの生物や生物現象に関心をもたせ主体的、積極的にかかわらせる中で、問題を見いだす力や科学的な思考力・表現力を育成する。						
【到達目標】							
大学生物レベルの知識の修得と理解につとめ、生命科学分野の専門教育への橋渡しとなるような授業を提供する。生命科学を深めるための基礎的学力を養うことに努める。							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 数学】							
学科	臨床検査	必修・選択	選択	総時間	30時間	年次	1
担当教員	恵 雄志	授業形態	講義・演習	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	医療検査を学ぶ上で最低限の基礎的な数学を講義・演習を通して習得していくことを目指した内容である。						
回	学習内容						
1	指数、累乗の計算						
2	三角比、三角関数						
3	1元1次方程式						
4	2元連立方程式						
5	ベクトル（1）						
6	ベクトル（2）						
7	有理数と無理数						
8	虚数と複素数						
9	複素平面						
10	対数（1）						
11	対数（2）						
12	指数関数						
13	微分、積分						
14	微分方程式						
15	期末試験						
学習方法	教科書に基づき内容を理解し、配布プリントで演習を行う。						
【到達目標】							
基礎的な数学を修得しておくことは必要不可欠である。本講義では、高等学校までに履修した数学の基礎的な内容を確認しながら、演習問題を解くことで、数学の理解とともに技士として数学的取り扱いに習熟させることを目標とする。							
【成績評価方法】							
中間試験、期末試験及び小テスト、授業態度など総合的に判定する。							

【科目名： 英語】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	上村 真之	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	医療現場でよく使われるトピックを取り上げ、英単語や表現法を基礎から学んでいく。特に患者とのやり取りに使える会話表現を磨くことを第一に目指す。☒						
回	学習内容						
1	Lesson1-A. あいさつ・自己紹介の表現						
2	Lesson1-B. あいさつ・自己紹介の表現2						
3	Lesson2-A. 看護技術1 点滴や血液検査						
4	Lesson2-B. 看護技術2 検査における表現						
5	Lesson3-A. 症状1 体調不良の表現						
6	Lesson3-B. 症状2 体調不良の表現2						
7	Lesson1からLesson3までの総復習						
8	中間テストと解説						
9	Lesson4-A. 受付にて 初診時の会話表現						
10	Lesson4-B. 会計 会計時の会話表現						
11	Lesson5-A. 風邪 基本的症状のボキャブラリー						
12	Lesson5-B. 胃の痛み 胃腸不良の症状						
13	Lesson6-A. 内科ー慢性腎不全 薬品・治療の言葉						
14	Lesson4からLesson6-Aまでの総復習						
15	期末テストと解説						
学習方法	教科書に出ている文例や単語を繰り返し反復練習する。読解問題は全文やる必要はないがポイントを押さえて必要な箇所をよく覚える。リスニングCDや簡単な会話のDVDも使用される。						
【到達目標】							
外国人の患者が病院に来た時に、簡単な意思疎通が出来るレベルの会話力を身に着ける。挨拶や質問の仕方、対応の仕方がスムーズにできるように、単語力と表現力を基礎から学んでいく。							
【成績評価方法】							
一期のうち5回以上の欠席は認められない。テストは中間と期末の2回行われる。ともに50点満点で30点以上が合格。30点に満たない場合は追試を受けること。テスト問題はすべて教科書の中から出題され、内容は単語と英作文(並べ替え問題)、聞き取り問題。テスト前の週には総復習の時間を設けてある。最終成績は前期と後期のテストの総合点の平均で出される。							

【科目名： 臨床心理学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	雑敷 孝博	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無		医療機関での実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	本講義では、心理学の基礎的な内容について理解し、心理臨床の実際などを学ぶため、様々なトピックを取り上げて講義を行う。						
回	学習内容						
1	心理学について（オリエンテーション含む）						
2	ストレスについて						
3	知覚と認知について						
4	学習について						
5	発達について						
6	社会、集団（グループ）について						
7	精神科の心理臨床						
8	心療内科の心理臨床						
9	心理検査 I						
10	心理検査 II						
11	心理療法（精神分析）						
12	心理療法（認知行動療法）						
13	心理療法（来談者中心療法とその他の心理療法）						
14	発達障害						
15	試験						
学習方法	授業後に毎回、意見・質問・感想を書いてもらい、次の授業でフィードバックするなど、双方向的な講義を行う。また、実際のワークなども行いながら体験を伴った理解をしてもらいたいと考えている。コミュニケーションを取りながらの授業を目指していきたいと考えている。						
【到達目標】							
1. 心理学の様々な領域について学ぶことにより、「心」の現象についての理解を得る。 2. 心理臨床を学ぶことで、自身の体験をこれからの臨床に活かすことが出来る視点を持つ							
【成績評価方法】							
期末試験の結果と授業への取り組みの態度などを総合的に判定する。							

【科目名： 社会学 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	川崎 竜太	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	社会システムの特徴を理解するために、社会政策や時事問題、社会課題について学び、課題解決へのアプローチや考察力、発信力、コミュニケーション力を高めることを目的とする。						
回	学習内容						
1	社会学の基礎①社会システム						
2	社会学の基礎②社会集団						
3	社会学の対象、医療社会問題						
4	現代における健康課題の現状と支援						
5	家族の概念と変容、政策課題						
6	働き方の多様化と支援のあり方						
7	格差社会と社会的孤立						
8	差別と偏見						
9	虐待の現状と対応						
10	災害関連施策と復興支援						
11	社会問題と社会政策						
12	地域課題とコミュニティの形成						
13	グローバル社会の現状と生活課題						
14	少子高齢社会の動向と展望						
15	期末試験						
学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・事前学習：講義範囲のテキストを読み、関心がある事柄について調べる。 ・事後学修：講義内容の振り返りとして、各回の講義資料について整理する。 						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・現代社会の特徴と課題について説明できる。 ・社会問題に対して、現状を把握して基本的な事柄について説明できる。 							
【成績評価方法】							
<ul style="list-style-type: none"> ・期末試験や授業態度等を踏まえて、総合的に評価する。 							

【科目名： 解剖生理学 I】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	人体の基本的な構造および生体の機能・しくみを理解し、生体内で起こる現象と要因を関連つけて説明できる知識を修得する。						
回	学習内容						
1	体形の概要、人体の構成単位						
2	細胞の構造						
3	細胞分裂						
4	上皮組織						
5	支持組織						
6	血液・血球・造血組織						
7	筋組織						
8	ヒトの発生						
9	骨格系（骨の形状・構造、骨の成長・連結）						
10	骨格系（頭蓋骨）						
11	骨格系（顔面頭蓋、脊柱）						
12	骨格系（上肢の骨）						
13	骨格系（下肢の骨：帯骨、骨盤）						
14	骨格系（下肢の骨：大腿骨、足骨）						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら身体の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・身体の構成や組織および個体の発生について理解し、説明できる。 ・骨格の構成と形態について理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
期末試験及び、授業態度にて総合的に判定する。							

【科目名： 解剖生理学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	人体の基本的な構造および生体の機能・しくみを理解し、生体内で起こる現象と要因を関連つけて説明できる知識を修得する。						
回	学習内容						
1	筋系（筋の分類、作用）						
2	筋系（頭部・頸部）						
3	筋系（胸部・腹部）						
4	筋系（背部）						
5	筋系（上肢）						
6	筋系（下肢）						
7	循環器系（血管の構造）						
8	循環器系（血管の循環）						
9	循環器系（心臓の位置と構造）						
10	循環器系（刺激伝導系、肺循環）						
11	循環器系（大動脈）						
12	循環器系（胸部・腹部・腸骨動脈）						
13	循環器系（静脈）						
14	循環器系（リンパ系）						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら筋系の構造・循環器系のしくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> 筋系の構造や形態、メカニズムについて理解し、説明できる。 心臓や血管、リンパ管などの形態および機能について理解し、血圧・頻脈・循環調節などの特徴を説明できる。 							
【成績評価方法】							
期末試験及び、授業態度にて総合的に判定する。							

【科目名： 解剖生理学Ⅲ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	人体の基本的な構造および生体の機能・しくみを理解し、生体内で起こる現象と要因を関連つけて説明できる知識を修得する。						
回	学習内容						
1	消化器系の構成と構造						
2	消化器系（口腔・食道）						
3	消化器系（胃・小腸・大腸）						
4	消化器系（肝臓・胆嚢）						
5	消化器系（膵臓・腹膜）						
6	呼吸器系（鼻・咽頭）						
7	呼吸器系（気管・肺・縦郭・胸膜腔）						
8	内分泌系（視床・下垂体）						
9	内分泌系（甲状腺・副腎）						
10	泌尿器系（腎臓）						
11	泌尿器系（尿管・膀胱）						
12	生殖器系（1）						
13	生殖器系（2）						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら消化器系・泌尿器系の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> 消化器系の構造と形態、機能および代謝と栄養について特徴を理解し、説明できる。 内分泌系の構造と形態、機能、ホルモンとその調節について特徴を理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
中間試験、期末試験及び小テスト、授業態度など総合的に判定する。							

【科目名： 解剖生理学IV】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	人体の基本的な構造および生体の機能・しくみを理解し、生体内で起こる現象と要因を関連つけて説明できる知識を修得する。						
回	学習内容						
1	神経系の構成						
2	中枢神経系（脊髄）						
3	中枢神経系（脳幹）						
4	中枢神経系（伝導路）						
5	末梢神経系（脳神経）						
6	末梢神経系（脊髄神経）						
7	末梢神経系（自律神経）						
8	感覚器系（視覚器）						
9	感覚器系（平衡聴覚器）						
10	感覚器系（その他の感覚器）						
11	神経系まとめ						
12	解剖学まとめ①						
13	解剖学まとめ②						
14	解剖学まとめ③						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら神経系の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 脳や神経、末梢神経系などの構造と形態、機能について特徴を理解し、説明できる。 ・ 刺激と興奮発生、伝導について理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
中間試験、期末試験及び小テスト、授業態度など総合的に判定する。							

【科目名： 生化学 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	田口 洋介	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	生化学 I では、生体有機成分の基本構造と性質、糖質代謝、エネルギー代謝を理解し、生体成分としての機能を学習する。						
回	学習内容						
1	細胞の構造と機能①						
2	細胞の構造と機能②						
3	タンパク質の構造と分類						
4	タンパク質の分離精製と構造分析						
5	酵素の特徴、分類						
6	酵素反応速度論、酵素反応の阻害、酵素の活性調節①						
7	酵素反応速度論、酵素反応の阻害、酵素の活性調節②						
8	代謝総論、糖質の化学						
9	糖質代謝（解糖系、グリコーゲン代謝）①						
10	糖質代謝（解糖系、グリコーゲン代謝）②						
11	クエン酸回路①						
12	クエン酸回路②						
13	電子伝達系、エネルギー代謝①						
14	電子伝達系、エネルギー代謝②						
15	期末試験						
学習方法	多くの専門科目の基礎となる科目なので予習・復習をしっかりと行ない、内容を理解すること。理解が難しい点や疑問に思った点は放置することなく、教員への質問や学生間での教え合いによって確実に解決すること。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 蛋白質の構造と機能について理解し、説明できる。 ・ 酵素の特徴とその機能について理解し、説明できる。 ・ 糖代謝系の機序と特徴、相互関係と調節について理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト（50%）および期末試験（50%）により判定する。							

【科目名： 生化学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	田口 洋介	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	生化学Ⅱでは、脂質代謝、アミノ酸代謝およびヌクレオチド代謝を理解し、生体成分としての機能を学習する。						
回	学習内容						
1	脂質の化学①						
2	脂質の化学②						
3	脂質の代謝①						
4	脂質の代謝②						
5	アミノ酸の化学①						
6	アミノ酸の化学②						
7	アミノ酸の代謝①						
8	アミノ酸の代謝②						
9	ヌクレオチドの化学①						
10	ヌクレオチドの化学②						
11	ヌクレオチドの代謝①						
12	ヌクレオチドの代謝②						
13	代謝調整・統合・その他の代謝①						
14	代謝調整・統合・その他の代謝②						
15	期末試験						
学習方法	多くの専門科目の基礎となる科目なので予習・復習をしっかりと行ない、内容を理解すること。理解が難しい点や疑問に思った点は放置することなく、教員への質問や学生間での教え合いによって確実に解決すること。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・脂質、アミノ酸、ヌクレオチドの代謝について理解し、説明できる。 ・栄養素の消化・吸収、代謝、調整について理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト（50%）および期末試験（50%）により判定する。							

【科目名： 病理学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	病気の原因や成り立ちを科学的に理解し、病気がどのような機序で人体に影響を及ぼしていくのか、病気の結果として組織の構造がどのように変化していくかを学ぶ。						
回	学習内容						
1	総論 細胞・組織と細胞障害						
2	総論 再生と修復						
3	総論 物質代謝異常						
4	総論 循環障害						
5	総論 炎症						
6	総論 免疫異常						
7	総論 腫瘍						
8	各論 循環器系						
9	各論 呼吸器系						
10	各論 消化器系						
11	各論 内分泌系、造血器系						
12	各論 泌尿器系、生殖器・乳腺						
13	各論 脳・神経系						
14	各論 運動器系、感覚器系						
15	期末試験						
学習方法	教科書に基づき、パワーポイントと板書を使った授業で、記入式資料を配布する。総論は各単位終了後小テストを実施する。						
【到達目標】							
総論では聞いたことのない言葉（医学用語）がたくさんでてくる。言葉の意味を理解する。わからないことは質問し理解を深める。各論は病気の名称、どのような病気なのかを理解する。							
【成績評価方法】							
中間試験、期末試験及び小テスト、授業態度など総合的に判定する。							

【科目名： 微生物学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	田口 洋介	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	基礎となる微生物の特徴、形態を学び、検査法の概要を学習する。						
回	学習内容						
1	微生物の歴史、分類						
2	微生物の分類						
3	細菌の形態と構造						
4	細菌の代謝と発育						
5	細菌の観察法と染色法						
6	細菌の発育と培養						
7	細菌培養法、同定						
8	遺伝変異と遺伝子診断						
9	滅菌および消毒						
10	化学療法、ワクチン						
11	正常細菌叢とその変動						
12	病原性と抵抗力						
13	バイオセイフティー						
14	医療関連感染、感染症関連法規						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら微生物の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の基礎と感染症の歴史、現状を理解できる。 ・滅菌・消毒について理解し、安全な取り扱いができる。 ・微生物の基本的な培養法、観察法を理解し、感染症の特徴について説明できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト（50%）および期末試験（50%）により判定する。							

【科目名： 免疫学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	上 鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	基本的免疫のしくみと働きを遺伝子・分子・細胞レベルから理解し、免疫に関連する病態を学習する。						
回	学習内容						
1	免疫を担当する細胞						
2	自然免疫の構成と機能						
3	獲得免疫の構成と機能						
4	MHCクラスの免疫応答						
5	抗体の構造と機能						
6	ワクチンと免疫寛容						
7	補体系の役割						
8	免疫学的検査が有用な疾患①						
9	免疫学的検査が有用な疾患②						
10	アレルギー						
11	自己免疫疾患						
12	M蛋白血症						
13	原発性免疫不全症						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・病態を理解し、免疫と病気を関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・自然免疫、獲得免疫のしくみを理解できる。 ・免疫に関する病態を理解し、説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 基礎医学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	1
担当教員	新山 夏生/丸田 夏希	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査技師が検査に使用する器具の取り扱いや基本的な測定方法を学習する。解剖生理学においては人体模型より臓器の位置や構造について学習し、人体の基礎知識を修得する。						
回	学習内容						
1	ガイダンス、レポートの書き方						
2	手指衛生、標準予防策、感染性廃棄物について、薬品の取り扱い						
3	A：ピペットの取り扱い、B：顕微鏡の取り扱い、スケッチの仕方について、組織の復習						
4	A：ピペットの取り扱い、B：モニターで組織の確認						
5	A：分光光度計の取り扱い、B：正常組織の顕微鏡観察						
6	A：分光光度計の取り扱い、B：正常組織の顕微鏡観察						
7	A：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成、B：正常組織の顕微鏡観察						
8	A：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成、B：正常組織の顕微鏡観察						
9	A：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成、B：正常組織の顕微鏡観察						
10	A：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成、B：正常組織の顕微鏡観察						
11	A：顕微鏡の取り扱い、スケッチの仕方について、組織の復習、B：ピペットの取り扱い						
12	A：モニターで組織の確認、B：ピペットの取り扱い						
13	A：正常組織の顕微鏡観察、B：分光光度計の取り扱い						
14	A：正常組織の顕微鏡観察、B：分光光度計の取り扱い						
15	A：正常組織の顕微鏡観察、B：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成						
16	A：正常組織の顕微鏡観察、B：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成						
17	A：正常組織の顕微鏡観察、B：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成						
18	A：正常組織の顕微鏡観察、B：ランベルト・ベールの法則に基づく希釈と検量線の作成						
19	A：ピペット検定の練習、B：組織像の確認						
20	A：組織像の確認、B：ピペット検定の練習						
21	ピペット検定						
22	ピペット検定						
23	顕微鏡試験						
学習方法	事前に参考書や配布資料をよく読み、操作方法などを予習しておくこと。 理解できなかったことに関しては、放置することなく教員や学生同士で質問解決すること。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査の使用する器具及び機器を適切に使用できる。 ・人体模型、組織標本の観察により、各臓器の構造及び位置関係を把握する。 ・基本的生理検査を行うことで、生体の機能を理解する。 							
【成績評価方法】							
実習レポート（40%）、実験レポート（20%）、実技試験（40%）をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 医学概論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	15時間	年次	1
担当教員	毛利 通宏	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	8回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	<p>良き医療人（臨床検査技師）となるための授業。そのためには、生命とは何か、ヒトとは何かをいつも考え、医療現場で働くときに必要とされる医療・医学の対象となる人の、生物学のみならず、心理学的、社会的、倫理的な側面についても学ぶ。また、医療倫理、医療安全に対する理解と心構え、社会保障としての医療制度についても学ぶ。</p>						
回	学習内容						
1	<p>医学・医療 医療職について、医療者という職業、チーム医療と他職種連携、生涯学習 生命について（地球環境、生命の誕生、ヒト）、人間とは 患者の権利（病むということ、病者とは）とケアマインドについて</p>						
2	<p>医学・医療の歴史① 古代曙の時代から近代まで、ヒトの好奇心が生んだたゆまない努力の成果</p>						
3	<p>医学・医療の歴史② 現代そして未来へ、誕生・成長と老化、メタボリックドミノ、ゲノム医療、先制医療、AI</p>						
4	<p>医療の対象としての人間の仕組み①（特に内部環境の恒常性、免疫の仕組み）</p>						
5	<p>医療の対象としての人間の仕組み②（特に肝臓・腎臓・血液・尿）</p>						
6	<p>医療の対象としての人間の仕組み③（人間の心理・社会性・死生学）</p>						
7	<p>社会保障としての医療と介護に関する制度、診療支払制度の仕組み</p>						
8	<p>医療安全（臨床検査技師の役割）、テスト</p>						
学習方法	講義・グループ討論						
【到達目標】							
<p>日本の社会保障制度下にある医療制度の中での、医療者（臨床検査技師）としての役割は何かを理解する。同時に、現代医療が、多職種からなる協働作業で成立しており、仕事の対象が人間であることをわきまえ、それぞれが高い責任性を持つことを十分に理解している医療人を育成する。</p>							
【成績評価方法】							

授業中の討論(まとめとプレゼンテーション)・試験 (ノート持ち込み可)

【科目名： 公衆衛生学 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	指宿 りえ	授業形態	講義	単位	1 単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	私たちが取り巻く社会的環境および自然環境は常に変化し、それとともに国際・地域社会における健康課題も変わってくる。その中で、健康増進をいかに図り、集団の健康を守っていくにはどうすべきかを理解することを目標とする。						
回	学習内容						
1	公衆衛生学総論						
2	環境と健康						
3	保健統計1						
4	保健統計2						
5	保健統計3						
6	疫学 1						
7	疫学 2						
8	疫学 3						
9	母子保健、学校保健						
10	成人保健、高齢者保健・介護						
11	社会保障・社会福祉						
12	感染症						
13	食品衛生・産業保健						
14	国際保健・環境衛生						
15	期末試験						
学習方法	講義を行い、資料、まとめ用のプリントを配布する。テキスト・配布資料を復習として活用する。						
【到達目標】							
次の項目を理解し、説明できる。I) 社会と健康・疾病との関係、II) 保健統計の意義と現状、III) 生活習慣病とその予防対策、IV) 日本の保健、医療、福祉および介護制度							
【成績評価方法】							
筆記試験（70%）、授業への取り組み・参加状況（30%）							

【科目名： 情報科学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	1
担当教員	田口 洋介	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	ローマ字漢字変換によるパソコンの入力のスキルを高める。その後コンピュータを用いた文書作成法を学ぶ。さらに資料、データの処理手法を身につけるとともに、それらの表現方法について学ぶ。						
回	学習内容						
1	コンピュータの5大装置（演算装置、制御装置、記憶装置、入力装置、出力装置）①						
2	コンピュータの5大装置（演算装置、制御装置、記憶装置、入力装置、出力装置）②						
3	キーボード入力方法とブラインドタッチ①						
4	キーボード入力方法とブラインドタッチ②						
5	文書作成、文書の書式設定①						
6	文書作成、文書の書式設定②						
7	表とグラフの作成方法①						
8	表とグラフの作成方法②						
9	回路図や模式図の作成方法①						
10	回路図や模式図の作成方法②						
11	マクロを使用した三角関数の計算①						
12	マクロを使用した三角関数の計算②						
13	マクロを使用した三角関数の計算③						
14	表計算ソフトを使ったAD変換シミュレーション①						
15	表計算ソフトを使ったAD変換シミュレーション②						
16	表計算ソフトを使ったAD変換シミュレーション③						
17	検査データ管理表の作成①						
18	検査データ管理表の作成②						
19	検査データ管理表の作成③						
20	プレゼンテーション資料の作成①						
21	プレゼンテーション資料の作成②						
22	プレゼンテーション資料の作成③						
23	プレゼンテーション演習						
学習方法	パソコンを用いてWord、Excel、PowerPointの使い方を学ぶ。 パソコンを使った情報処理方法を学ぶ。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・文書作成、表計算、プレゼンテーションの基礎を身に付ける。 ・簡単な情報処理方法を理解する。 							
【成績評価方法】							
提出課題とレポートで判定する。							

【科目名： 検査機器学 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	上 鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	医用治療機器の原理、使用法、治療等の基本知識と安全基準、安全管理について学習する。						
回	学習内容						
1	化学容量器、秤量装置						
2	顕微鏡装置						
3	測光装置						
4	遠心分離装置						
5	滅菌装置、攪拌装置						
6	pHメータ、血液ガス分析装置						
7	純水製造装置、恒温装置						
8	遺伝子検査装置、電気泳動装置						
9	生化学自動分析装置、クロマトグラフィ						
10	自動血球計数装置						
11	心電計						
12	脳波計、筋電計						
13	超音波検査装置						
14	呼吸機能装置						
15	期末試験						
学習方法	<p>実機使用可能な機器は実際に動かしながら学習する。</p> <p>講義のあと国家試験ベースの問題演習を行い、授業により得られた実力を確認する。</p>						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 医学検査機器を使用する上で必要な物理学、化学、計量単位、電気などの基礎を理解できる。 ・ 臨床検査に必要な機器の原理、使用方法を説明できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床医学総論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	各疾病の成因、病態生理、症状、検査所見および診断について学習し、医療における臨床検査の役割を理解する。臨床診断に対する基礎的能力を身につける。						
回	学習内容						
1	病気の原因、救急医療						
2	感染症疾患						
3	呼吸器疾患						
4	心臓・循環器疾患						
5	消化器疾患						
6	肝・胆・膵疾患						
7	血液・造血器疾患						
8	内分泌疾患						
9	腎・尿路・生殖器疾患						
10	脳・神経・運動器疾患						
11	アレルギー性疾患、膠原病、免疫不全症						
12	代謝・栄養障害						
13	感覚器疾患、中毒						
14	染色体・遺伝子異常症、皮膚疾患、乳腺疾患						
15	期末試験						
学習方法	臨床医学総論、臨床病態学と合わせた講義を行う。 授業は板書を主とし、ノートをとることで知識の修得を図る。 小テストを行い講義内容の理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病態所見、検査所見を正しく分析し、疾患の種類を推測できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
レポート、期末試験及び小テストなど総合的に判定する。							

【科目名： 血液検査学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	血液成分の産生・代謝や形態の特徴・機能を学び、さらに血液疾患における診断基準と臨床的意義を理解する。						
回	学習内容						
1	血液の基礎（成分、性状、機能）						
2	血球の産生と崩壊（分化・成熟、造血器官、血球回転）						
3	赤血球（産生と崩壊、形態と機能）						
4	赤血球の生化学（赤血球・ヘモグロビン・鉄・ビタミン・葉酸の代謝）						
5	白血球の産生と崩壊（分化・成熟、細胞回転）						
6	白血球の形態と機能						
7	血小板（産生と崩壊、形態と機能）						
8	赤血球系疾患（基準範囲、形態の異常）						
9	貧血（小球性低色素性貧血）						
10	貧血（正球性正色素性貧血）						
11	貧血（大球性正色素性貧血）、赤血球増加症						
12	白血球系疾患（基準範囲、白血球増加症、白血球減少症）						
13	急性白血病、FAB分類・WHO分類						
14	慢性白血病、特殊な白血病						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・疾患の病態を理解し、異常形態や検査所見を関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・異常形態、検査所見から疾患の病態を推測できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、定期試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 血液検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	1
担当教員	八木 猛利/丸田 夏希	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	血液成分の産生・代謝や形態の特徴・機能を学び、さらに血液疾患における診断基準と臨床的意義を理解する。						
回	学習内容						
1	検体の採血と保存方法（ガイダンス）						
2	検体の採血と保存方法（採血実習）						
3	赤血球数算定（視算法）						
4	白血球数算定（視算法）、血小板数算定（視算法）						
5	末梢血液標本の作製、末梢血液像の観察						
6	網赤血球数算定（Brecher法）						
7	赤血球指数の計算と解釈、ヘマトクリット値測定（マイクロヘマトクリット法）						
8	ヘモグロビン濃度測定（ラウリル硫酸ナトリウム）						
9	自動血球数装置測定						
10	赤血球浸透圧抵抗試験（Parpart法）、Ham試験について						
11	赤血球沈降速度（Westergren法）						
12	普通染色：Giemsa染色、血液像の観察						
13	普通染色：Wright染色、Wright-Giemsa染色、血液像の観察						
14	普通染色：May-Grünwald-Giemsa染色、血液像の観察						
15	特殊染色：ペルオキシダーゼ染色						
16	特殊染色：好中球アルカリフォスファターゼ染色						
17	特殊染色：好中球アルカリフォスファターゼ染色、陽性率と陽性指数						
18	特殊染色：非特異的エステラーゼ染色						
19	特殊染色：特異的エステラーゼ染色						
20	特殊染色：PAS染色、鉄染色について						
21	血液細胞抗原検査、フローサイトメトリー						
22	骨髄標本観察（スケッチ）						
23	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・疾患の病態を理解し、異常形態や検査所見を関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・異常形態、検査所見から疾患の病態を推測できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、定期試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床基礎検査学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	一般検査における検体採取、検査法、病態を関連付けて学び、病態解析に対応できる知識を身につける。						
回	学習内容						
1	尿検査の基礎知識						
2	一般的性状						
3	化学的検査法：尿蛋白、尿糖						
4	化学的検査法：尿ケトン体、ウロビリニン体						
5	化学的検査法：尿潜血、その他成分						
6	尿沈渣検査						
7	尿沈渣検査						
8	尿沈渣検査						
9	自動分析装置、腎機能検査						
10	糞便検査、喀痰検査						
11	脳脊髄液検査						
12	喀痰検査、胃液・膵液検査						
13	穿刺液、その他						
14	尿検査まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら身体の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・一般検査の臨床的意義について理解し、説明できる。 ・標本の性状を理解し、鑑別することができる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、終講試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床基礎検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	1
担当教員	入木 猛利/新山 夏生	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	一般検査における検体採取、検体の取り扱い、検査法を理解し、模擬検体を用いて検査手順を習得する。また、尿沈渣に含まれる細胞の鑑別および寄生虫卵・寄生虫の鑑別ができる実践力を修得する。						
回	学習内容						
1	一般検査：検体の取り扱い、尿の正常検査						
2	一般検査：尿比重、屈折率						
3	一般検査：尿定性試験						
4	一般検査：尿定性試験（放置尿の影響）						
5	一般検査：尿沈渣						
6	一般検査：尿沈渣						
7	一般検査：尿沈渣						
8	一般検査：糞便検査						
9	一般検査：糞便検査						
10	一般検査：髄液検査						
11	一般検査：髄液検査						
12	一般検査：喀痰検査						
13	一般検査：穿刺液検査						
14	寄生虫検査：検体の取り扱い、検査法						
15	寄生虫検査：寄生虫の描写、鑑別						
16	寄生虫検査：寄生虫の描写、鑑別						
17	寄生虫検査：寄生虫の描写、鑑別						
18	寄生虫検査：寄生虫の描写、鑑別						
19	寄生虫検査：寄生虫の描写、鑑別						
20	寄生虫検査：寄生虫の描写、鑑別						
21	一般検査まとめ						
22	寄生虫検査まとめ						
23	実習修了試験						
学習方法	参考書等を活用しながら身体の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・一般検査、寄生虫検査の臨床的意義について理解し、説明できる。 ・標本の性状を理解し、鑑別することができる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 寄生虫学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	感染者の症状、背景情報から寄生虫感染を関連付けて学び、虫卵、幼虫、成虫を検出し鑑別するための知識を修得する。						
回	学習内容						
1	寄生虫学総論						
2	線虫：回虫、蟯虫、糞線虫、鉤虫類						
3	線虫：東洋毛様線虫、鞭虫、旋毛虫、糸状虫類						
4	線虫：アニサキス類、顎口虫類、広東住血線虫						
5	吸虫：横川吸虫、肝吸虫類、肝蛭						
6	吸虫：肺吸虫類						
7	条虫：裂頭条虫類、無鉤条虫、有鉤条虫						
8	条虫：エキノコックス、小形条虫、縮小条虫						
9	寄生原虫：アメーバ、ランブル鞭毛虫、膾トリコモナス						
10	寄生原虫：トリパノソーマ、孢子虫類						
11	マラリア、トキソプラズマ						
12	衛生動物：ダニ類、昆虫類、ノミ、シラミ						
13	寄生虫検査法、検査材料別各論						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら寄生虫の生活史と虫卵、虫体の構造・しくみを理解し、病態と関連付けて総合的に理解する。 さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・寄生虫の形態・感染経路・症状・検査について理解し、説明できる。 ・標本の性状を理解し、鑑別することができる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、期末試験の点数をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 生理機能検査学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	上鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	生理的情報を取得・解析した結果から病態の診断を行う知識・技術を修得する。神経系検査の原理、方法、解析について理解する。						
回	学習内容						
1	神経系検査の基礎						
2	脳波検査の基礎、電極配置						
3	脳波計の取り扱い、アーチファクト						
4	正常脳波						
5	生理的变化と賦活法						
6	異常脳波						
7	体性感覚誘発電位						
8	運動誘発電位						
9	表面筋電図検査						
10	筋電図検査の基礎						
11	針筋電図検査						
12	神経伝導検査						
13	神経伝導検査						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら生理検査の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・ 検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 生理機能検査学実習 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	1
担当教員	新山 夏生/上霧 昭知	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	生理検査の基本である心電図検査の原理、操作を理解し、迅速で正確な結果を出す技術を身につける。心電図・脳波における所見を理解し、結果判読ができる能力を身につける。						
回	学習内容						
1	12誘導心電図						
2	12誘導心電図						
3	12誘導心電図						
4	12誘導心電図						
5	12誘導心電図の異常波形						
6	12誘導心電図の異常波形						
7	負荷心電図：マスター2階段						
8	負荷心電図：マスター2階段						
9	心音図検査						
10	心音図検査						
11	脈波検査						
12	脈波検査						
13	脳波検査：正常脳波記録						
14	脳波検査：正常脳波記録						
15	脳波検査：正常脳波記録						
16	脳波検査：正常脳波記録						
17	脳波検査：賦活法						
18	脳波検査：賦活法						
19	脳波検査：賦活法						
20	脳波検査の異常波形						
21	脳波検査の異常波形						
22	実技試験						
23	実習修了試験						
学習方法	生理機能検査機器を使用し、基本操作、患者対応について学び、検査結果判読について理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実技試験、修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 検査管理学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	15時間	年次	1
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	8回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	検査の安全管理と倫理について学び、職員間・患者間の関係性について理解し、守秘義務を踏まえた職業倫理を醸成する。また、臨地実習に臨むにあたり医療人としての基礎を身につける。						
回	学習内容						
1	接遇研修						
2	検査の安全管理						
3	安全衛生管理、標準作業書作成						
4	労働衛生管理、災害対策、標準作業書作成						
5	検査の倫理、標準作業書作成						
6	予防医学と健康診断、標準作業書作成						
7	衛生検査所とは、標準作業書作成						
8	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら検査技師の業務を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査の安全管理・倫理を理解し、説明できる。 ・インフォームドコンセント、接遇の基礎を理解できる。 							
【成績評価方法】							
レポート・小試験、期末試験をもとに総合的に判断する。							

授業科目シラバス 【2年生】

学校法人すみれ学園
鹿児島天文館メディカルカレッジ
臨床検査学科

【科目名： 医用工学概論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	田口 洋介	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	医療機器を取り扱うにあたり、医用工学の基礎知識と機器構成の基本回路を理解し、医療機器の適切な使用と安全対策について学習する。						
回	学習内容						
1	医用工学の概要、生体の物理的特異性						
2	生体物性：電気的性質、機械的性質、超音波に対する性質						
3	生体物性：熱、光、磁気・電磁波、放射線に対する性質						
4	電気回路：身の回りの電気現象、オームの法則、キルヒホッフの法則						
5	電気回路：直流回路の性質、直流回路における受動素子、ジュールの法則						
6	電気回路：交流回路の性質、交流回路における受動素子						
7	電気回路：過渡現象、時定数、フィルター回路						
8	電子回路：半導体の性質、ダイオード、トランジスタ						
9	電子回路：アナログ回路、増幅回路						
10	電子回路：デジタル回路、論理回路、通信の基礎						
11	生体計測：生体情報の収集、電極、センサ・トランスデューサ						
12	生体計測：マッチング、記録器・表示器						
13	電気安全：電撃に対する人体反応、医用電気機器の安全基準						
14	電気安全：病院電気設備の安全基準						
15	期末試験						
学習方法	授業は板書を主とし、ノートをとることで知識の修得を図る。 定期的に国家試験ベースの問題演習を行い、授業により得られた実力を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・生体物性の基礎を理解し、説明できる。 ・電気、電子回路の基本的な構成を理解し、説明できる。 ・生体計測の基礎を理解し、説明できる ・電気刺激による人体反応を理解し、安全対策について説明できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト（50％）と期末試験（50％）の結果により判定する。							

【科目名： 医用工学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	田口 洋介	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	基本的な電子計測機器の取り扱いを学び、電子・電気回路を用いた実験を通して、講義で学習した内容の確認と理解を深める。						
回	学習内容						
1	電気基礎：概要説明						
2	電気基礎：計測器の使い方、回路の組み方、各機器の使い方						
3	電気基礎：電圧測定法、電流測定法						
4	電気基礎：抵抗値測定法（電圧降下法）、オームの法則						
5	電気回路：キルヒホッフの法則						
6	電気回路：合成抵抗						
7	電気回路：ブリッジ回路						
8	電気回路：内部抵抗測定						
9	電気回路：交流信号（実効値、最大値、瞬時値）、コンデンサ、コイルの働き						
10	電気回路：フィルタ回路（ローパスフィルタ、ハイパスフィルタ）						
11	電気回路：フィルタ回路（遮断周波数と時定数）						
12	電気回路：CR回路の位相差測定、RLC回路の特性						
13	電子回路：ダイオードの特性、トランジスタの特性						
14	電子回路：ダイオード、トランジスタを使用した論理回路						
15	電子回路：オペアンプ（反転増幅回路、非反転増幅回路）						
16	電子回路：オペアンプ（加算器、差動増幅器）						
17	生体計測：サーミスタを使った呼吸検出回路の作成①						
18	生体計測：サーミスタを使った呼吸検出回路の作成②						
19	生体計測：トランスデューサの働き（CdS、圧電素子）①						
20	生体計測：トランスデューサの働き（CdS、圧電素子）②						
21	電気安全：漏れ電流測定（接触電流、患者漏れ電流）						
22	電気安全：漏れ電流測定（患者測定電流）						
23	電気安全：医用電気機器の安全点検						
学習方法	自分たちで回路を組み立て、その特性を調べていく。 電気的安全性試験の内容を理解し、それを実施できるようになる。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> 与えられた課題を最後まで取り組み、実験結果や導き出した自らの考えを的確かつ簡潔にわかりやすく伝えること。 学習して得た知識や理解したことを、その後の学習や生活の中で応用できること。 意欲的に課題を追究する姿勢を身に付けること。 							
【成績評価方法】							
実習テーマごとの口頭試問、実習ノート、レポートにより判定する。							

【科目名： 臨床病態学 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	1
担当教員	丸田 夏希	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	各疾病の成因、病態生理、症状、検査所見および診断について学習し、医療における臨床検査の役割を理解する。臨床診断に対する基礎的能力を身につける。						
回	学習内容						
1	検査診断学総論						
2	循環器疾患の検査						
3	循環器疾患の検査						
4	呼吸器疾患の検査						
5	消化器疾患の検査						
6	肝・胆道・膵疾患の検査						
7	感染症						
8	感染症						
9	血液・造血器疾患						
10	内分泌						
11	内分泌						
12	腎・泌尿器、男性生殖器						
13	女性生殖器						
14	演習						
15	期末試験						
学習方法	臨床医学総論、臨床病態学と合わせた講義を行う。 授業は板書を主とし、ノートをとることで知識の修得を図る。 小テストを行い講義内容の理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病態所見、検査所見を正しく分析し、疾患の種類を推測できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
レポート(40%)、期末試験(60%)で総合的に判定する。							

【科目名： 臨床病態学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	上鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	各疾病の成因、病態生理、症状、検査所見および診断について学習し、医療における臨床検査の役割を理解する。検査結果から病態を診断する基礎的能力を身につける。						
回	学習内容						
1	アレルギー性疾患、膠原病の検査						
2	免疫不全症の検査						
3	代謝・栄養異常の検査：糖代謝						
4	代謝・栄養異常の検査：脂質代謝						
5	代謝・栄養異常の検査：蛋白・尿酸代謝						
6	代謝・栄養異常の検査：ポルフィリン・重金属・電解質代謝						
7	感覚器疾患の検査						
8	薬物中毒の検査						
9	遺伝子関連検査						
10	皮膚疾患、乳腺疾患の検査						
11	臨床判断値、病態識別値						
12	極異常値、パニック値						
13	各病態における診療ガイドラインⅠ						
14	各病態における診療ガイドラインⅡ						
15	期末試験						
学習方法	臨床医学総論、臨床病態学と合わせた講義を行う。 授業は板書を主とし、ノートをとることで知識の修得を図る。 小テストを行い講義内容の理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病態所見、検査所見を正しく分析し、疾患の種類を推測できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
レポート・小試験、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床病態学Ⅲ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	Reversed-Clinico-Pathological Conference(RCPC)において検査結果から病態の診断・解析を行い、エビデンスに基づいた検査を遂行できる力を養う。						
回	学習内容						
1	検査結果の解釈：血液検査						
2	検査結果の解釈：免疫検査						
3	検査結果の解釈：生化学検査						
4	検査結果の解釈：一般検査						
5	検査結果の解釈：病理検査						
6	検査結果の解釈：微生物検査						
7	検査結果の解釈：心電図検査						
8	検査結果の解釈：超音波検査						
9	検査結果の解釈：脳波検査						
10	検査結果の解釈：神経検査						
11	検査結果の解釈：MRI検査						
12	特殊検査における検査結果の解釈						
13	特殊検査における検査結果の解釈						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	臨床医学総論、臨床病態学と合わせた講義を行う。 授業は板書を主とし、ノートをとることで知識の修得を図る。 小テストを行い講義内容の理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 検査所見から病態を推測できる。 ・ 各疾患における検査の進め方を予測できる。 							
【成績評価方法】							
レポート・小試験、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 凝固止血検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	八木 猛利/上霧 昭知	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	用手法により凝固機能検査の基本原理と臨床意義を確認し、止血機能・凝固機能を理解する。症例検討を踏まえ、臨床に必要な知識を得る。						
回	学習内容						
1	検体の採血と保存方法						
2	検体の採血と保存方法						
3	血小板算定（視算法：Brecher-Cronkite法）						
4	血小板算定（視算法：Brecher-Cronkite法）						
5	出血時間（Duke法）						
6	出血時間（Duke法）						
7	プロトロンビン時間						
8	プロトロンビン時間						
9	活性化部分トロンボプラスチン時間（APTT）						
10	活性化部分トロンボプラスチン時間（APTT）						
11	フィブリノゲン定量（トロンビン時間法）						
12	フィブリノゲン定量（トロンビン時間法）						
13	クロスミキシング試験						
14	クロスミキシング試験						
15	活性化部分トロンボプラスチン時間（APTT）						
16	フィブリノゲン定量（トロンビン時間法）						
17	フィブリノゲン・フィブリン分解産物（FDP）						
18	フィブリノゲン・フィブリン分解産物（FDP）						
19	毛細血管抵抗試験（陽圧法）						
20	毛細血管抵抗試験（陽圧法）						
21	実習まとめ、追加実習						
22	実習まとめ、追加実習						
23	実習修了試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・疾患の病態を理解し、検査所見を関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・凝固の機序、線溶の機序を理解できる。 ・凝固因子異常を理解でき、疾患の病態を理解できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実技試験、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 病理細胞検査学 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	病気の診断、治療において重要な役割を担う分野である。病態の形態変化、解析における種々の検査方法を理解し、正確な病理診断ができる基礎知識を習得する。						
回	学習内容						
1	病理組織学的検査法：意義、概要、組織標本作成法：切り出し						
2	組織標本作成法：固定、脱脂、脱灰						
3	組織標本作成法：包埋						
4	組織標本作成法：薄切						
5	組織標本作成法：凍結切片標本作成						
6	染色法の目的、染色前、染色後の操作、自動染色装置、染色法の選択						
7	一般染色(hematoxylin eosin染色)						
8	特殊染色(結合組織の染色法)						
9	特殊染色(多糖類の染色法)						
10	特殊染色(腎糸球体基底膜・脂質の染色法)						
11	特殊染色(核酸・アミロイド・線維素の染色法)						
12	特殊染色(無機物質・生体内色素・内分泌細胞の染色法)						
13	特殊染色(組織内病原体の染色法)						
14	特殊染色(神経組織の染色法)						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら病理診断に必要な基礎知識を身につける。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病理細胞検査の意義を理解できる。 ・組織標本作成について理解できる。 							
【成績評価方法】							
小試験(20%)期末試験(80%)をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 病理細胞検査学実習 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	新山 夏生・丸田 夏希	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	病気の診断、治療において重要な役割を担う分野である。病理組織標本の作成における基礎知識を理解し、基本染色の技術を身につける。さらに、顕微鏡観察を行い、包本の評価を行う技能を身につける。						
回	学習内容						
1	切り出し、固定、脱灰、脱脂法						
2	切り出し、固定、脱灰、脱脂法						
3	切り出し、固定、脱灰、脱脂法						
4	切り出し、固定、脱灰、脱脂法						
5	パラフィン包埋法						
6	パラフィン包埋法						
7	パラフィン包埋法						
8	パラフィン包埋法						
9	パラフィン切片薄切法						
10	パラフィン切片薄切法						
11	パラフィン切片薄切法						
12	パラフィン切片薄切法						
13	パラフィン切片薄切法						
14	パラフィン切片薄切法						
15	パラフィン切片薄切法						
16	パラフィン切片薄切法						
17	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
18	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
19	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
20	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
21	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
22	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
23	ヘマトキシリン・エオジン染色標本の観察・評価						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら病理診断に必要な基礎知識を身につける。 標本作成を行い、顕微鏡観察を行う。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病理細胞検査の意義を理解できる。 ・組織標本作成ができる。 ・基本染色ができ、標本の判定ができる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 病理細胞検査学実習Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	新山 夏生・丸田 夏希	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	病気の診断、治療において重要な役割を担う分野である。病理組織標本の作成における基礎知識を理解し、基本染色の技術を身につける。さらに、顕微鏡観察を行い、包本の評価を行う技能を身につける。						
回	学習内容						
1	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
2	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
3	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
4	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
5	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
6	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
7	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
8	特殊染色法・免疫組織化学染色と染色結果の観察・評価						
9	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
10	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
11	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
12	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
13	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
14	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
15	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
16	細胞診標本（Papanicolaou染色標本）の作製						
17	正常組織および異常組織の観察・評価						
18	正常組織および異常組織の観察・評価						
19	正常組織および異常組織の観察・評価						
20	正常組織および異常組織の観察・評価						
21	正常組織および異常組織の観察・評価						
22	正常組織および異常組織の観察・評価						
23	正常組織および異常組織の観察・評価						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら病理診断に必要な基礎知識を身につける。 標本作成を行い、顕微鏡観察を行う。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・組織標本作成ができる。 ・特殊染色ができる。 ・標本を観察し、結果の判定ができる 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床化学 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	生化学検査における分析法の原理・測定法を理解し、検査データの解釈に必要な知識を修得する。						
回	学習内容						
1	生化学検査の基礎						
2	測定値の管理、標準物質						
3	基準範囲、生理的変動						
4	分析法の基礎（分光光度法）						
5	分析法の基礎（クロマトグラフィー、電気泳動法、マススペクトロメトリ）						
6	分析法の基礎（免疫化学的定量分析法、電気化学分析）						
7	分析法の基礎（自動分析法）						
8	各論（電解質、カルシウム、無機リン、マグネシウム）						
9	各論（鉄、銅、亜鉛、その他の無機質）						
10	各論（糖・脂質代謝）						
11	各論（糖質）						
12	各論（脂質、リポタンパク）						
13	各論（蛋白質）						
14	各論（非タンパク性窒素化合物）						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・病態を理解し、検査データと病気を関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・各種分析法の特性を理解できる。 ・各項目の原理・特徴を理解できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床化学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	生化学検査における分析法の原理・測定法を理解し、検査データの解釈に必要な知識を修得する。						
回	学習内容						
1	各論（酵素）						
2	各論（酵素：AST、ALT、LD）						
3	各論（酵素：CK、ALP）						
4	各論（酵素： γ -GT、ChE、AMY）						
5	各論（酵素：その他の酵素）						
6	各論（ホルモン：視床下部、下垂体系）						
7	各論（ホルモン：甲状腺系、副腎系）						
8	各論（ホルモン：睪系、性腺系、その他）						
9	各論（ビタミン）						
10	病態と疾患（肝・胆道・睪系、呼吸器系、循環器系）						
11	病態と疾患（腎、酸塩基平衡）						
12	病態と疾患（内分泌系）						
13	病態と疾患（栄養代謝、炎症）						
14	血中薬物モニタリング、検査データの読み方						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・病態を理解し、検査データと病気を関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・各種分析法の特性を理解できる。 ・各項目の原理・特徴を理解できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床化学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	入木 猛利/丸田 夏希	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	正確なピペティング操作と精度の高い生化学検査技術を身につけ、臨床における分析力を育成する。各結果の解釈と病態を関連付けて診断できる知識を習得する。						
回	学習内容						
1	検体の採血と保存方法（ガイダンス）						
2	検体の採血と保存方法（採血実習）						
3	検体放置による測定値への影響						
4	溶血による測定値への影響						
5	血糖自己測定（SMBG）						
6	血糖自己測定（SMBG）糖負荷試験						
7	グルコース測定（GOD法） 脂質測定：TG						
8	脂質測定：T-cho						
9	脂質測定：LDL						
10	蛋白測定（Biuret法）						
11	体位変化による蛋白測定						
12	尿素窒素測定						
13	尿酸測定						
14	クレアチニン測定						
15	蛋白分画						
16	蛋白分画						
17	実技試験（Biuret法）						
18	総合実習						
19	総合実習						
20	総合実習						
21	実習模擬試験と解説						
22	実習模擬試験と解説						
23	実習修了試験						
学習方法	各検査項目を測定することで、測定原理や生体的変化を理解し、病態を解明する能力を身につける。さらに小問題を解くことにより、理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・各種分析法の特性を理解できる。 ・各項目の原理・特徴を理解できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							

実習レポート、実技試験、実習修了試験をもとに総合的に判断する。

【科目名： 免疫検査学 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	上 鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	生体内免疫反応と臨床検査値の関連を理解し、免疫学的検査の基礎知識を修得する。						
回	学習内容						
1	免疫学的検査の原理						
2	沈降反応、凝集反応						
3	溶解反応、中和反応						
4	非標識免疫測定法						
5	標識免疫測定法						
6	電気泳動法						
7	感染症の検査①						
8	感染症の検査②						
9	感染症の検査③						
10	自己免疫疾患関連検査						
11	免疫不全症関連検査						
12	腫瘍マーカー検査						
13	血清蛋白異常症関連検査						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・病態を理解し、免疫学的検査を総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・免疫学的検査を理解し、説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 免疫検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	上齋 昭知/入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	生体内免疫反応と臨床検査値の関連を理解し、免疫学的検査の基礎知識を修得する。						
回	学習内容						
1	梅毒(RPR法・TPPA法)						
2	梅毒(RPR法・TPPA法)						
3	梅毒(RPR法・TPPA法)						
4	梅毒(RPR法・TPPA法)						
5	沈降反応(二重免疫拡散法)						
6	沈降反応(二重免疫拡散法)						
7	沈降反応(二重免疫拡散法)						
8	沈降反応(二重免疫拡散法)						
9	寒冷凝集反応(マイコプラズマ)						
10	寒冷凝集反応(マイコプラズマ)						
11	寒冷凝集反応(マイコプラズマ)						
12	寒冷凝集反応(マイコプラズマ)						
13	血清補体価(CH50)						
14	血清補体価(CH50)						
15	血清補体価(CH50)						
16	血清補体価(CH50)						
17	抗核抗体検査						
18	抗核抗体検査						
19	抗核抗体検査						
20	抗核抗体検査						
21	イムノクロマトグラフィ法(コロナ・インフル)						
22	イムノクロマトグラフィ法(コロナ・インフル)						
23	実習修了試験						
学習方法	各検査項目を測定することで、測定原理や生体的変化を理解し、病態を解明する能力を身につける。さらに小問題を解くことにより、理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・自然免疫、獲得免疫のしくみを理解できる。 ・免疫に関する検査を原理から理解し、検査結果と病態の関連を説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 遺伝子染色体検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	田口 洋介/上霧 昭知	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	遺伝子検査では核酸抽出、PCR、電気泳動の原理を理解し、染色体検査において細胞培養、核型解析を理解する。遺伝子検査に必要な基礎知識と技術を修得する。						
回	学習内容						
1	DNAの抽出と定量①						
2	DNAの抽出と定量②						
3	DNAの抽出と定量③						
4	DNAの抽出と定量④						
5	電気泳動法による核酸の検出①						
6	電気泳動法による核酸の検出②						
7	電気泳動法による核酸の検出③						
8	電気泳動法による核酸の検出④						
9	PCR法によるDNAの増幅①						
10	PCR法によるDNAの増幅②						
11	PCR法によるDNAの増幅③						
12	PCR法によるDNAの増幅④						
13	PCR法によるALDH2遺伝子型決定①						
14	PCR法によるALDH2遺伝子型決定②						
15	PCR法によるALDH2遺伝子型決定③						
16	PCR法によるALDH2遺伝子型決定④						
17	細胞培養法による染色体検査①						
18	細胞培養法による染色体検査②						
19	細胞培養法による染色体検査③						
20	細胞培養法による染色体検査④						
21	顕微鏡による染色体の核型分析①						
22	顕微鏡による染色体の核型分析②						
23	顕微鏡による染色体の核型分析③						
学習方法	遺伝子検査の原理や技術を理解し、遺伝子・染色体解析をする能力を身につける。さらに小問題を解くことにより、理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・核酸の抽出・定量・分析方法を理解し、説明できる。 ・遺伝子関連検査の意義および原理を理解し、結果を解釈できる。 							
【成績評価方法】							
各テーマごとの口頭試問、実験ノート、レポートにより判断する。							

【科目名： 輸血移植検査学 I 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	上 鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	輸血移植検査学における赤血球抗原、不規則抗体、自己抗体など基本知識と機序について学び、輸血検査の実情を踏まえながら検査の意義、手順を修得する。						
回	学習内容						
1	輸血療法の概論						
2	輸血用血液製剤の種類と特性①						
3	輸血用血液製剤の種類と特性②						
4	自己血輸血						
5	ABO血液型①						
6	ABO血液型②						
7	Rh血液型						
8	その他の血液型						
9	不規則性抗体検査						
10	直接抗グロブリン試験・自己免疫性溶血性貧血						
11	交差適合試験						
12	緊急時輸血・内部精度管理						
13	副反応						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら輸血移植検査学を理解する。さらに小テスト問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・血液型の基本的知識や検査法を理解する。 ・輸血適合および副反応について理解する。 							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 輸血移植検査学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	上鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	移植医療、再生医療の基礎と関連する免疫反応について学び、移植片対宿主病における免疫療法について理解する。移植関連検査を踏まえながら移植医療と再生医療を検討する。						
回	学習内容						
1	HLA検査の種類と応用分野						
2	HLA疾患感受性、HLA適合血小板						
3	血小板抗原						
4	顆粒球抗原						
5	拒絶反応						
6	造血幹細胞移植						
7	HLAタイピング検査						
8	リンパ球交差適合試験						
9	免疫抑制療法						
10	細胞治療(T細胞療法)						
11	再生医療(ES、iPs細胞)						
12	移植医療と再生医療の現状						
13	移植関連検査まとめ①						
14	移植関連検査まとめ②						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら輸血移植検査学を理解する。さらに小テスト問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・移植医療および再生医療に必要な基礎知識を理解する。 ・拒絶反応と移植片宿主病の機序について説明できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 輸血移植検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	上齋 昭知/新山 夏生	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	輸血検査に必要な基礎知識の確認と検査手技を理解する。また、繰り返し検査手技を行うことで迅速で正確な結果が出せる技術を身につける。						
回	学習内容						
1	血液型検査：ABO血液型、Rh血液型						
2	血液型検査：ABO血液型、Rh血液型						
3	血液型検査：ABO血液型、Rh血液型						
4	血液型検査：ABO血液型、Rh血液型						
5	D陰性確認試験(間接抗グロブリン試験)						
6	D陰性確認試験(間接抗グロブリン試験)						
7	唾液を用いた血液型検査						
8	唾液を用いた血液型検査						
9	直接抗グロブリン試験						
10	直接抗グロブリン試験						
11	不規則抗体スクリーニング検査、同定						
12	不規則抗体スクリーニング検査、同定						
13	不規則抗体スクリーニング検査、同定						
14	不規則抗体スクリーニング検査、同定						
15	交差適合試験						
16	交差適合試験						
17	交差適合試験						
18	交差適合試験						
19	実習まとめ						
20	血液型検査実技試験						
21	不規則抗体スクリーニング検査実技試験						
22	交差適合試験実技試験						
23	実習修了試験						
学習方法	参考書等を活用しながら輸血移植検査学を理解する。さらに小テスト問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・移植医療および再生医療に必要な基礎知識を理解する。 ・拒絶反応と移植片宿主病の機序について説明できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実技試験、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床微生物学Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	15時間	年次	2
担当教員	村中 利也	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	8回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	各種微生物の検出法、同定、薬剤感受性、感染対策について学び、微生物学の総合的な基礎知識を身につける。						
回	学習内容						
1	グラム陰性、好気性桿菌・微好気性らせん菌						
2	グラム陽性、好気性桿菌						
3	グラム陽性、抗酸性桿菌						
4	偏性嫌気性菌						
5	嫌気性グラム陽性・陰性球菌						
6	嫌気性グラム陰性桿菌						
7	嫌気性グラム陽性有芽胞桿菌、リケッチア、他						
8	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら微生物の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の検査法、同定法薬剤感受性検査の意義・解釈を理解できる。 ・臨床で不可欠な細菌性感染症について理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床微生物学Ⅲ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	村中 利也	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	各種微生物の検出法、同定、薬剤感受性、感染対策について学び、微生物学の総合的な基礎知識を身につける。さらに検査法の特徴および結果解釈ができる能力を身につける。						
回	学習内容						
1	真菌学：酵母、糸状菌						
2	真菌学：治療、検査法						
3	ウイルス学総論						
4	DNAウイルス						
5	RNAウイルス						
6	微生物検査法：基本操作						
7	微生物検査法：培養と培地						
8	検査材料別検査法						
9	日常的な検査法						
10	化学療法薬剤感受性検査法						
11	生化学的・免疫学的検査法						
12	微生物検査結果の評価						
13	サーベイランス						
14	臨床微生物学まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら微生物の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の検査法、同定法薬剤感受性検査の意義・解釈を理解できる。 ・臨床で不可欠な細菌性感染症について理解し、説明できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨床微生物学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	村中 利也	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	各種微生物の検出法、同定、薬剤感受性、感染対策について学び、微生物学の総合的な基礎知識を身につける。さらに検査法の特徴および結果解釈ができる能力を身につける。						
回	学習内容						
1	バイオセーフティ、消毒・滅菌法						
2	無菌操作（火炎滅菌の基本）						
3	培地の作成、塗抹操作						
4	培地の作成、塗抹操作						
5	培養法、グラム染色法の手技						
6	培養法、グラム染色法の手技						
7	微生物形態観察・スケッチ						
8	微生物形態観察・スケッチ						
9	身の回りの菌の培養・観察						
10	身の回りの菌の培養・観察						
11	身の回りの菌の培養・観察						
12	身の回りの菌の培養・観察						
13	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
14	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
15	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
16	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
17	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
18	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
19	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
20	菌株を用いた培養・同定・感受性試験および観察						
21	材料別検査法						
22	実技試験						
23	実習修了試験						
学習方法	観察用標本および標準菌株を培養同定することで、微生物の形態・特徴を理解する。培養・同定および染色を行うことで検査手技を習得し、理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・消毒、滅菌について理解し、説明できる。 ・培養、同定、感受性検査の手技を理解する。 ・結果を解釈し、臨床的意義を説明できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実技試験、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 生理機能検査学Ⅲ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	丸田 夏希	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	生理的情報を取得・解析した結果から病態の診断を行う知識・技術を修得する。呼吸器系検査の原理、方法、解析について理解する。						
回	学習内容						
1	呼吸器系検査の基礎						
2	換気機能検査						
3	換気機能検査						
4	肺胞機能検査						
5	血液ガス分析の基礎と原理						
6	血液ガス分析装置、酸塩基平衡障害						
7	エネルギー代謝と呼気ガス分析						
8	運動負荷試験、睡眠時無呼吸検査						
9	呼吸器疾患の異常所見						
10	平衡機能の基礎						
11	静的・動的平衡機能検査						
12	眼球運動検査						
13	眼底検査						
14	演習						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら生理検査の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・ 検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト(30%)、期末試験(70%)をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 生理機能検査学IV 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	生理的情報を取得・解析した結果から病態の診断を行う知識・技術を修得する。呼吸器系検査の原理、方法、解析について理解する。						
回	学習内容						
1	平衡機能の基礎						
2	静的・動的平衡機能検査						
3	眼球運動検査						
4	眼底検査						
5	聴覚検査 I						
6	聴覚検査 II						
7	聴覚検査 III						
8	聴覚検査 IV						
9	味覚検査						
10	嗅覚検査						
11	直腸肛門機能検査						
12	消化管内視鏡検査						
13	平行機能検査の注意点						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら生理検査の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・ 検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 生理機能検査学実習Ⅱ】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	2
担当教員	丸田 夏希/新山 夏生	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	呼吸器系検査、聴覚検査の基本原理、操作を理解し、迅速で正確な結果を報告する技術を身につける。検査所見を理解し、結果判読ができる能力を身につける。						
回	学習内容						
1	呼吸生理の基礎、機器の取り扱い						
2	スパイロメトリによる機能的診断：SVC						
3	スパイロメトリによる機能的診断：SVC						
4	スパイロメトリによる機能的診断：FVC						
5	スパイロメトリによる機能的診断：FVC						
6	スパイロメトリと疾患						
7	機能的残気量						
8	クロージングボリューム						
9	肺拡散能力						
10	血液ガス分析						
11	睡眠時無呼吸検査						
12	気管カニューレの使用法						
13	気管カニューレの使用法						
14	味覚検査						
15	味覚検査						
16	直腸肛門機能検査						
17	直腸肛門機能検査						
18	聴覚検査						
19	筋電図検査、神経伝導検査						
20	一次救命措置（BLS）						
21	一次救命措置（BLS）						
22	実技試験						
23	実習修了試験						
学習方法	生理機能検査機器を使用し、基本操作、患者対応について学び、検査結果判読について理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実技試験、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 精度保証管理学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査における基本的な精度管理法を理解すると同時にデータを用いて管理図を作成し、検査データ管理に必要な知識を修得する。統計学的な基礎理論について理解を深める。						
回	学習内容						
1	国際標準化と品質管理						
2	度数分布とヒストグラム（ヒストグラム表の作成）						
3	相関と相関係数						
4	回帰と回帰直線						
5	臨床検査で使う、その他の統計						
6	分散分析						
7	正確さ精密さ						
8	不確かさ、誤差						
9	内部精度管理Ⅰ						
10	内部精度管理Ⅱ						
11	外部精度管理						
12	検査過誤の管理、共用基準値（基準値・パニック値表の作成）						
13	標準物質						
14	信頼性評価						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら精度管理業務を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・統計学的理論、精度管理について理解できる。 ・精度管理および検査結果データの解析ができる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 医療統計学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	15時間	年次	2
担当教員	恵 雄志	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	8回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査に必要なデータ解析手法の理論を学び、パソコンを活用したグラフ作成やデータ解析の演習を行い、統計学的手法の実践力を深める。						
回	学習内容						
1	母集団と標本、基本統計量						
2	相関係数と単回帰分析						
3	パラメトリック検定						
4	ノンパラメトリック検定						
5	一般化線形モデル						
6	アンケートのテキストマイニング						
7	機械学習とAI						
8	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら統計学を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 統計学的有意差について理解できる。 ・ 検定を行い統計学的有意差の有無の判定ができる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 医療安全管理学 】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	2
担当教員	恵 雄志	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査技師の責任および業務範囲を理解し、感染管理・医療安全を基本とした検査を行える能力を身につける。各種検体の採取法・注意点を理解し、適切な業務を行える能力を修得する。						
回	学習内容						
1	コミュニケーションスキル、検査説明						
2	チーム医療への関わり						
3	インフォームドコンセント						
4	インシデント・アクシデント						
5	患者・家族対応						
6	法的知識と責任範囲						
7	感染対策、手指衛生						
8	標準予防策、感染経路別予防策						
9	静脈採血						
10	各部位からの検体採取						
11	タスクシフトシェア						
12	電極脱着時の注意点、造影剤の注意点						
13	直腸肛門機能検査						
14	皮下グルコース検査、内視鏡検査						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料および動画等を活用しながら医療安全学を理解する。 さらに演習問題を解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・リスクマネジメントの基本的概念、リスク分析・評価法を理解できる。 ・検査技師の業務範囲とチーム医療への関りを理解できる。 ・検体採取、搬送、保存の注意点を説明できる。 							
【成績評価方法】							
講義レポート、小テスト、期末試験をもとに総合的に判断する。							

授業科目シラバス 【3年生】

学校法人すみれ学園
鹿児島天文館メディカルカレッジ
臨床検査学科

【科目名： 解剖生理学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	60時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	30回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	人体の基本的な構造および生体の機能・しくみを理解し、生体内で起こる現象と要因を関連つけて説明できる知識を修得する。						
回	学習内容						
1	体形の概要、構成単位、構造	24	総合演習、回答と解説				
2	血液、造血組織	25	総合演習、回答と解説				
3	骨格系	26	総合演習、回答と解説				
4	筋系（頭頸部）	27	総合演習、回答と解説				
5	筋系（上下肢）	28	総合演習、回答と解説				
6	循環器系	29	総合演習、回答と解説				
7	循環器系	30	期末試験				
8	消化器系						
9	呼吸器系						
10	内分泌系						
11	泌尿器系						
12	生殖器系						
13	中枢神経系						
14	中枢神経系						
15	末梢神経系						
16	末梢神経系						
17	感覚器系						
18	感覚器系						
19	解剖生理まとめ①						
20	解剖生理まとめ②						
21	総合演習、解糖と解説						
22	総合演習、解糖と解説						
23	総合演習、解糖と解説						
学習方法	参考書等を活用しながら身体の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・身体の構成や組織および骨格について理解し、説明できる。 ・骨格の構成としくみを理解し、説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 公衆衛生学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	私たちが取り巻く社会的環境および自然環境は常に変化し、それとともに国際・地域社会における健康課題も変わってくる。その中で、健康増進をいかに図り、集団の健康を守っていくにはどうすべきかを理解することを目標とする。						
回	学習内容						
1	公衆衛生の意義						
2	人口統計と健康水準						
3	疫学調査						
4	母子・学校保健						
5	高齢者・精神保健						
6	環境と健康						
7	環境問題と環境汚染						
8	感染症の成因と予防						
9	栄養と食品衛生						
10	産業保健						
11	衛生行政と社会保障・社会福祉						
12	国際保健						
13	室内環境試験						
14	飲料水・下水の水質試験						
15	期末試験						
学習方法	講義を行い、毎回理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 次の項目を理解し、説明できる。 <ul style="list-style-type: none"> I) 社会と健康・疾病との関係、II) 保健統計の意義と現状 III) 生活習慣病とその予防対策、IV) 日本の保健、医療、福祉および介護制度 ・ 国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 医用工学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	田口 洋介	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無							
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査技師が扱う検査機器の原理やデータ処理を学び、業務における重要性を理解する。臨床検査技師に必要な工学的な知識を身に着ける。						
回	学習内容						
1	生体物性						
2	遠心分離機、電気泳動装置						
3	光度計、血液ガス分析装置、pHメータ						
4	遺伝子検査機器、自動血球計数装置						
5	生化学分析装置						
6	心電計、心音計、脳波計、筋電計						
7	超音波検査装置、スパイロメータ						
8	誘発電位検査装置、MRI						
9	電気回路						
10	電子回路						
11	トランスデューサ						
12	情報処理						
13	医療情報						
14	安全管理						
15	期末試験						
学習方法	教科書、配布資料を用いて知識の習得を得る。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・医療工学、医療情報についての内容を理解する。 ・臨床検査に係る計測機器について説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 病態解析学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	Reversed-Clinico-Pathological Conference(RCPC)において検査結果から病態の診断・解析を行い、検査所見をみる力を養う。治療に関する包括的な理解を深める。						
回	学習内容						
1	血液・凝固						
2	消化器						
3	血液・凝固						
4	消化器						
5	糖尿病・内分泌						
6	循環器						
7	腎・泌尿器						
8	感染症						
9	婦人科・乳腺						
10	感染症						
11	循環器						
12	脳・神						
13	呼吸器						
14	総合演習						
15	期末試験						
学習方法	教科書、配布資料を用いて知識の習得を得る。 小テストを行い講義内容の理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病態理論や検査値の意味を理解できる。 ・検査値から特定の疾患を推測できる。 							
【成績評価方法】							
期末試験で判断する（100％）。							

【科目名： 病態学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	60時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	30回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床医学総論、臨床病態学、臨床分析学の内容を集約し、検査結果と病態を結びつけ、各種疾患に対する理解を深める。						
回	学習内容		学習内容				
1	疾患と検査結果（循環器）	24	模擬試験と結果解釈				
2	疾患と検査結果（呼吸器器）	25	模擬試験と結果解釈				
3	疾患と検査結果（消化器）	26	模擬試験と結果解釈				
4	疾患と検査結果（肝・胆・膵）	27	模擬試験と結果解釈				
5	疾患と検査結果（感染症）	28	模擬試験と結果解釈				
6	疾患と検査結果（血液・造血器）	29	模擬試験と結果解釈				
7	疾患と検査結果（内分泌）	30	期末試験				
8	疾患と検査結果（腎・尿路）						
9	疾患と検査結果（生殖器）						
10	疾患と検査結果（神経・運動器）						
11	疾患と検査結果（アレルギー、膠原病）						
12	疾患と検査結果（代謝）						
13	疾患と検査結果（感覚器）						
14	疾患と検査結果（中毒）						
15	疾患と検査結果（染色体・遺伝子）						
16	疾患と検査結果（皮膚・乳腺）						
17	疾患と検査結果（異常値、パニック値）						
18	模擬試験と結果解釈						
19	模擬試験と結果解釈						
20	模擬試験と結果解釈						
21	模擬試験と結果解釈						
22	模擬試験と結果解釈						
23	模擬試験と結果解釈						
学習方法	教科書、配布資料を用いて知識の習得を得る。 小テストを行い講義内容の理解度を確認する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な病態の症状やその原因を理解し、適切な検査方法を選択できる。 ・ 国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 血液検査学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	入木 猛利	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	血液成分の産生・代謝や形態の特徴・機能を学び、さらに血液疾患における診断基準と臨床的意義を理解する。						
回	学習内容						
1	血液検査学の理解度の確認						
2	赤血球系疾患の病態・特徴						
3	各種貧血における病態・特徴（1）						
4	各種貧血における病態・特徴（2）						
5	白血球系疾患の病態・特徴						
6	急性白血病、FAB分類・WHO分類						
7	急性白血病の病態・特徴						
8	赤血球系・白血球系異常症のまとめ						
9	凝固因子異常症の病態・特徴（1）						
10	凝固因子異常症の病態・特徴（2）						
11	凝固・線溶系検査の分析法						
12	形態異常分析（1）						
13	形態異常分析（2）						
14	模擬試験と結果解釈						
15	終講試験						
学習方法	臨床検査施設・病院での臨床検査を基に、血液疾患の発症メカニズムを検査結果と結び付けて解釈する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・異常形態、検査所見から疾患の病態を推測でき、説明できる。 ・凝固因子異常を理解でき、疾患の病態を理解できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 病理細胞検査学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	病理・細胞診の基礎知識を理解し、病態との関連を総合的に判断できる技能を身につける。						
回	学習内容						
1	先天性異常、細胞障害の機序と適応						
2	代謝異常、循環障害、炎症、腫瘍について						
3	組織標本作成法						
4	染色結果の評価・解説						
5	染色結果の評価・解説						
6	染色結果の評価・解説						
7	細胞学的検査法について						
8	細胞診染色結果の評価・解説						
9	細胞診染色結果の評価・解説						
10	細胞診染色結果の評価・解説						
11	解剖について						
12	模擬試験と解説						
13	模擬試験と解説						
14	模擬試験と解説						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら病理診断に必要な基礎知識を身につける。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・病理細胞検査の意義を理解できる。 ・組織標本作成について理解できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 尿糞便一般検査学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	一般検査、寄生虫検査を理解し、主症状や検査所見をもとに病態の鑑別ができる知識を習得する。						
回	学習内容						
1	各種尿定性試験の分析法と結果解釈						
2	尿沈渣成分の鑑別						
3	尿沈渣成分の鑑別						
4	髄液検査について						
5	喀痰検査について						
6	穿刺液について						
7	一般検査まとめ						
8	寄生虫の特徴、卵と寄生虫の鑑別						
9	寄生虫の特徴、卵と寄生虫の鑑別						
10	寄生虫の特徴、卵と寄生虫の鑑別						
11	寄生虫の特徴、卵と寄生虫の鑑別						
12	総合演習の回答と説明						
13	総合演習の回答と説明						
14	総合演習の回答と説明						
15	終講試験						
学習方法	参考書等を活用しながら身体の構造・しくみを理解し、病態と関連つけて総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・尿、穿刺液等の性状、検査結果から病態について推測できる。 ・寄生虫の形態・感染経路・症状・検査について理解し、説明できる。 ・標本の性状を理解し、鑑別することができる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 免疫検査学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	上鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	生体内免疫反応と臨床検査値の関連を理解し、免疫学的検査の基礎知識を修得する。						
回	学習内容						
1	免疫学的検査の原理						
2	沈降反応、凝集反応						
3	溶解反応、中和反応						
4	非標識免疫測定法						
5	標識免疫測定法						
6	電気泳動法						
7	感染症の検査						
8	感染症の検査						
9	感染症の検査						
10	自己免疫疾患関連検査						
11	免疫不全症関連検査						
12	腫瘍マーカー検査						
13	血清蛋白異常症関連検査						
14	まとめ						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・病態を理解し、免疫学的検査を総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・免疫学的検査を理解し、説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 輸血移植検査学総論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	上 鶴 昭知	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	輸血移植検査学における基礎知識、検査手技、結果の解釈などを理解するとともに、副作用、輸血製剤の管理など輸血療法に必要な知識と技術を身につける。						
回	学習内容						
1	輸血用血液製剤の種類と特性						
2	輸血前に必要な検査						
3	ABO血液型						
4	R h 血液型						
5	その他の血液型						
6	規則性抗体と不規則性抗体、不規則性抗体検査法						
7	不規則性抗体検査の特徴、結果の解釈						
8	タイプアンドスクリーン、直接・間接抗グロブリン試験						
9	交差適合試験の方法、結果の解釈						
10	自己免疫性溶血性貧血						
11	母児間血液型不適合、新生児溶血性疾患						
12	副反応、自己血輸血						
13	HLA検査						
14	血小板抗原、顆粒球抗原、造血幹細胞移植						
15	期末試験						
学習方法	参考書等を活用しながら基礎知識・検査法を理解し、輸血移植検査を総合的に理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸血移植検査を理解し、説明できる。 ・ 輸血検査手技を理解し、説明できる。 ・ 国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 微生物学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	60時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	30回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	各種微生物の検出法、同定、薬剤感受性、感染対策について学び、微生物学の総合的な基礎知識を身につける。						
回	学習内容		学習内容				
1	好気性または通性嫌気性グラム陽性球菌	24	日常的な検査法				
2	好気性または通性嫌気性グラム陽性球菌	25	化学療法薬剤感受性検査法				
3	グラム陰性球菌および球桿菌	26	生化学的・免疫学的検査法				
4	グラム陰性、通性嫌気性桿菌	27	微生物検査結果の評価				
5	グラム陰性、通性嫌気性桿菌	28	サーベイランス				
6	グラム陰性、通性嫌気性桿菌	29	臨床微生物学まとめ				
7	その他の通性嫌気性グラム陰性桿菌	30	期末試験				
8	グラム陰性、好気性桿菌						
9	微好気性らせん菌						
10	グラム陽性、好気性桿菌						
11	グラム陽性、抗酸性桿菌						
12	偏性嫌気性菌						
13	嫌気性グラム陽性・陰性球菌						
14	嫌気性グラム陰性桿菌						
15	嫌気性グラム陽性有芽胞桿菌						
16	真菌学：酵母、糸状菌						
17	真菌学：治療、検査法						
18	ウイルス学総論						
19	DNAウイルス						
20	RNAウイルス						
21	微生物検査法：基本操作						
22	微生物検査法：培養と培地						
23	検査材料別検査法						
学習方法	参考書等を活用しながら微生物の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・微生物の検査法、同定法薬剤感受性検査の意義・解釈を理解できる。 ・臨床で不可欠な細菌性感染症について理解し、説明できる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 画像検査学】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	30時間	年次	3
担当教員	丸田 夏希 新山 夏生	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	15回
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	生理的情報を取得・解析した結果から病態の診断を行う知識・技術を修得する。画像検査の原理、方法、解析について理解する。						
回	学習内容						
1	腹部超音波検査：肝疾患における超音波画像						
2	腹部超音波検査：胆道・脾における超音波画像						
3	腹部超音波検査：脾臓・腎臓・腹部大動脈における超音波画像						
4	腹部超音波検査：消化管・骨盤腔における超音波画像						
5	体表超音波検査：甲状腺・乳腺・その他						
6	体表超音波検査：甲状腺・乳腺・その他						
7	心臓超音波検査：心疾患における超音波画像						
8	心臓超音波検査：心疾患における超音波画像						
9	心臓超音波検査：心疾患における超音波画像						
10	心臓超音波検査：心疾患における超音波画像						
11	心臓超音波検査：心疾患における超音波画像						
12	血管超音波検査：頸動脈超音波検査、大動脈・腹部大動脈超音波検査、下肢静脈瘤超音波検査						
13	MRI検査・熱画像検査						
14	演習問題						
15	期末試験						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら生理検査の特徴や検査法を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
小テスト（20％）、期末試験（80％）をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 画像検査学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	3
担当教員	新山 夏生 丸田 夏希	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	生理的情報を取得・解析した結果から病態の診断を行う知識・技術を修得する。画像検査の原理、方法、解析について理解する。						
回	学習内容						
1	心臓超音波検査：基本画像、心機能評価（講義）						
2	心臓超音波検査：基本画像、心機能評価（講義）						
3	腹部超音波検査：基本画像（講義）						
4	腹部超音波検査：基本画像（講義）						
5	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
6	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
7	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
8	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
9	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
10	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
11	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
12	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
13	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
14	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
15	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
16	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
17	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
18	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
19	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
20	心臓超音波検査/腹部超音波検査						
21	実技試験						
22	実技試験						
23	実習修了試験						
学習方法	超音波装置を使用し、基本操作、正常画像を学び、異常時の検査結果判読についても理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査の目的、原理、操作方法、アーチファクトを理解できる。 ・検査結果を解析し、病態を分析できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート(40点)、実技試験（30点）、実習修了試験（30点）をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 生理機能検査学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	60時間	年次	3
担当教員	新山 夏生	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	30回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	生理機能検査の機器の基本原理、操作を理解し、迅速で正確な結果を報告する技術・知識を身につける。検査所見を理解し、結果判読ができる能力を修得する。						
回	学習内容		学習内容				
1	心臓の機能と、構造	24	静的・動的平行機能検査				
2	心電図の特徴、正常心電図	25	眼球運動検査、眼底検査				
3	異常心電図 I	26	聴覚・味覚・臭覚検査				
4	異常心電図 I	27	超音波検査 I				
5	運動負荷心電図	28	超音波検査 II				
6	心音図	29	MRI検査				
7	動脈硬化検査	30	期末試験				
8	神経系検査の基礎						
9	脳波計の基礎、電極配置						
10	正常脳波						
11	異常脳波						
12	賦活脳波検査						
13	体性感覚誘発電位						
14	筋電図検査						
15	神経伝導検査						
16	呼吸器系検査の基礎						
17	機能的残気量						
18	肺胞機能検査						
19	血液ガス分析の基礎						
20	酸塩基平衡						
21	エネルギー代謝、呼気ガス分析						
22	呼吸器疾患の異常所見						
23	平行機能検査の基礎						
学習方法	生理機能検査機器を使用し、基本操作、患者対応について学び、検査結果判読について理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・生理検査に必要な理論・検査術を説明できる。 ・生理検査を実践し、患者への接遇対応、検査説明ができる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 臨床検査総合管理学特論】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	60時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	講義	単位	2単位	授業回数	30回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査に関する統計学を身につけ、精度管理、品質管理を理解する。また、検査業務内容や現場でのかかわり方について学び、技師としての総合的管理を修得する。						
回	学習内容			回	学習内容		
1	臨床検査技師法			24	検査の安全管理		
2	検査技師の業務、業務拡大			25	衛生管理		
3	組織体制			26	インフォームドコンセント、接遇		
4	検査業務管理Ⅰ			27	総合演習の回答と説明		
5	検査業務管理Ⅱ			28	総合演習の回答と説明		
6	機器・物品管理			29	総合演習の回答と説明		
7	情報・財務管理			30	期末試験		
8	検査の受付と管理						
9	母集団と標本、基本統計量						
10	相関係数と単回帰分析						
11	国際標準化と品質管理						
12	度数分布とヒストグラム						
13	相関と相関件数						
14	回帰と回帰直線						
15	その他統計						
16	分散分析						
17	正確さ精密さ						
18	不確かさ、誤差						
19	内部精度管理Ⅰ						
20	内部精度管理Ⅱ						
21	内部精度管理Ⅲ						
22	外部精度管理Ⅰ						
23	外部精度管理Ⅱ						
学習方法	参考書、配布資料等を活用しながら検査室業務、精度管理、管理業務等を理解する。さらに演習問題を実際に解くことで理解を深める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・検査室の業務、管理業務、医療人の心得について理解できる。 ・精度管理および検査結果データの解析ができる。 ・国家試験に相当する問題を解答できる。 							
【成績評価方法】							
臨床検査技師国家試験出題基準（厚生労働省医政局医事課）に準ずる問題に対し、その得点率により評価する。							

【科目名： 医療安全管理学実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	3
担当教員	恵 雄志	授業形態	講義	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	臨床検査技師の責任および業務範囲を理解し、感染・医療安全管理を基本とした検体採取ができる能力を身につける。また、グループワークを通してコミュニケーションスキルを高める。						
回	学習内容						
1	手指衛生						
2	標準予防策						
3	感染経路別予防策						
4	検体採取：採血						
5	検体採取：採血						
6	検体採取：鼻腔拭い液						
7	検体採取：喀痰吸引液						
8	検体採取：糞便採取						
9	内視鏡、直腸肛門検査						
10	超音波検査における造影剤の使用法						
11	MRI検査における造影剤の使用法						
12	医療事故発生時の対応Ⅰ						
13	医療事故発生時の対応Ⅱ						
14	患者急変時の対応Ⅰ						
15	患者急変時の対応Ⅱ						
16	リスクマネジメント（グループワーク）						
17	リスクマネジメント（グループワーク）						
18	リスクマネジメント（グループワーク）						
19	リスクマネジメント（グループワーク）						
20	リスクマネジメント（グループワーク）						
21	リスクマネジメント（グループワーク）						
22	実習まとめ						
23	実習修了試験						
学習方法	各種検体採取を実技し、注意点を理解する。 医療事故に関する事例についてグループワークで協議し、問題点解決の能力とコミュニケーションスキルを高める。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・リスクマネジメントの基本的概念、リスク分析・評価法を理解できる。 ・検査技師の業務範囲とチーム医療への関りを理解できる。 ・検体採取、搬送、保存の注意点を説明できる。 							
【成績評価方法】							
実習レポート、実習修了試験をもとに総合的に判断する。							

【科目名： 臨地実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	330時間	年次	3
担当教員	入木 猛利	授業形態	実習	単位	11単位	授業回数	
実務経験の有無		実務経験あり					
【授業の学習内容】							
授業概要	講義や実習、演習で学んだ知識や技術を基に、医療機関や衛生検査所等で臨床検査業務、多職種連携等を実践する。医療者としての倫理・責任を理解し、臨床検査技師としての責務を修得する。						
	学習内容						
<p>1. 必ず実施させる行為</p> <p>「生理学的検査」</p> <ul style="list-style-type: none"> 標準12誘導心電図検査 肺機能検査（スパイロメトリー） <p>「検体検査」</p> <ul style="list-style-type: none"> 血球計数検査 血液塗抹標本作成と鏡検 尿定性検査 血液型検査 培養・Gram染色検査 <p>2. 必ず見学させる検査</p> <p>「生理学的検査」</p> <ul style="list-style-type: none"> ホルター心電図のための検査機器装着 肺機能検査（スパイロメトリーを除く） 脳波検査 負荷心電図検査 超音波検査（心臓、腹部） 足関節上腕血圧比（ABI）検査 <p>「検体検査」</p> <ul style="list-style-type: none"> 精度管理（血液学的検査、病理学的検査、尿・糞便等一般検査、生化学的検査、免疫学的検査、輸血移植検査） メンテナンス作業（血液学的検査、病理学的検査、尿・糞便等一般検査、生化学的検査） 臓器切り出しと臓器写真撮影 迅速標本作成から報告 <p>3. 実施させることが望ましい行為</p> <p>「検体検査」</p> <ul style="list-style-type: none"> 血栓・止血検査 ・HE染色や特殊染色検査 ・病理標本観察 ・細胞診標本作成と鏡検 ・尿沈渣検査 血液ガス分析検査 ・交差適合試験 ・不規則抗体検査 ・同定・薬剤感受性試験 <p>「その他」</p> <ul style="list-style-type: none"> 採血室業務（採血行為を除く） <p>4. 見学させるのが望ましい行為</p> <p>「生理学的検査」</p> <ul style="list-style-type: none"> 運動誘発電位検査 ・体性感覚誘発電位検査 <p>11単位のうち3単位以上は、生理学的検査に関する実習を行う。また、臨地実習時間の2/3以上は病院又は診療所において行う。生理学的検査項目は各施設による包括同意を得た上で、個々の患者から口頭での個別同意を得て実施することとする。</p> <p>すべての臨地実習施設に対して臨地実習調整者として専任教員を1名配置する。臨地実習指導者と連携して実習内容の構築、学生の実習状況把握、事故時の対応にあたる。</p>							
学習方法	臨地実習指導者の指示に従い、検査技術・データの臨床的意義、チーム医療、患者接遇、医療安全対策等を総合的に学習する。						
【到達目標】							
臨床検査の現場で臨床検査情報の意義、精度管理の必要性、検体検査技術、生理検査技術等を学び、臨床検査技師としての総合的スキルを身につける。医療チームの一員としての役割・責任を理解し、医療人としての自覚を養う。							
【成績評価方法】							
臨地実習指導者評価、臨地実習修了試験をもとに総合的に判断する。 臨地実習修了試験の出題科目・形式は国家試験に準ずる。							

【科目名： 臨床検査総合実習】							
学科	臨床検査	必修・選択	必修	総時間	45時間	年次	3
担当教員	専任教員	授業形態	実習	単位	1単位	授業回数	23回
実務経験の有無			実務経験あり				
【授業の学習内容】							
授業概要	医療現場に必要な知識・技術の学習度を把握し、未熟な技能を補充することを目的とする。						
回	学習内容						
1	標準12誘導心電図検査						
2	標準12誘導心電図検査						
3	スパイロメトリー						
4	スパイロメトリー						
5	血球計数検査（赤血球、白血球、血小板）						
6	血球計数検査（赤血球、白血球、血小板）						
7	血液塗抹標本作製、普通染色						
8	血液塗抹標本作製、普通染色						
9	尿定性試験紙法						
10	尿沈渣検査						
11	ABO・Rh血液型検査						
12	ABO・Rh血液型検査						
13	微生物検査						
14	微生物検査						
15	微生物検査						
16	微生物検査						
17	病理・細胞診標本作製						
18	病理・細胞診標本作製						
19	病理・細胞診標本作製						
20	病理・細胞診標本作製						
21	実技試験（標準12誘導心電図検査、スパイロメトリー、血球数算定、身だしなみ）						
22	実技試験（標準12誘導心電図検査、スパイロメトリー、血球数算定、身だしなみ）						
23	確認試験（筆記試験）						
学習方法	臨地実習において必ず実施させる行為、必ず見学させる行為を基に臨地実習の技能を修得する。						
【到達目標】							
<ul style="list-style-type: none"> ・臨床現場の検査業務を理解し、各検査の知識・技術について説明と実践ができる。 ・患者に対して適切なコミュニケーションが図れる。 							
【成績評価方法】							
技能修得到達度評価の結果によって判断する。							