

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
榎本 光邦			

授業形態	講義（14コマ）、演習（1コマ）。講義中、随時10分程度のワーク（個別・グループ）も取り入れる。		
授業計画	第1回	心理学の歴史と方法 本講義のテーマ、講義の展開予定、受講上の注意などについて説明をする。また、心理学の歴史と研究方法について学び、本講義の到達目標について展望する。 key words：哲学における心理学、実験心理学の始まり（ヴェント）、ヴェント批判（ゲシュタルト心理学、行動主義、精神分析）	
	第2回	脳と心理学 脳科学と心理学は密接な関係にある。本講義では、心の働きの基盤となる脳と神経の基礎的な仕組みと働きについて学習する。 key words：人間の脳の構造、脳の働き、高次脳機能障害	
	第3回	心の発達 年齢によって人間の一生を大まかに分け、それぞれの区分における特徴や変化に焦点を当てて、これらの方向性や順序性を明らかにしていく心理学の分野は「発達心理学」とよばれている。本講義では人間の発達の諸側面、子どもの認知発達について学ぶ。 key words：こどもの認知発達（ピアジェ）、こどもの社会性の発達、生涯発達心理学	
	第4回	発達障害 平成19年度から全国で特別支援教育が開始され、ここ数年の間に発達障害に関する知識が急速に広まっている。本講義では代表的な発達障害あるAD/HD、SLD、自閉スペクトラム症の特徴について学び、支援の方法について理解を深める。 key words：発達障害、AD/HD、SLD、自閉スペクトラム症、太田ステージ理論、特別支援教育	
	第5回	感覚と知覚 人間が外界に適応した行動をとるためには、外界を理解する必要がある。本講義では、我々が外界の情報を受容し、それを利用する手段である感覚と知覚について学ぶ。 key words：感覚、知覚的な体制化、奥行き知覚と知覚の恒常性、錯覚、運動の知覚	
	第6回	学習 一般に学習というと、学校における教科学習を想像するが、心理学において学習とは「経験によって生ずる行動の変容」と定義される。本講義では、行動主義が提唱した学習原理と、社会的学習理論を概観する。 key words：古典的（レスポデント）条件づけ（パブロフ）、オペラント条件づけ（スキナー）、社会的学習理論（バンデューラ）	
	第7回	記憶と思考 感覚・知覚によって入力されてきた情報は、私たちが環境に適応するために使用される。そのためには、情報を効率的に貯蔵し、この使用の方法についての戦略が必要になる。心理学では前者の課程を「記憶」と呼び、後者の課程を「思考」とよぶ。本講義では、人間の記憶と思考の仕組みについて学習する。 key words：記憶のしくみ、記憶の二重貯蔵モデル、問題解決と意思決定、推論	
	第8回	動機づけと情動 人の行動は多様であるが、それぞれの行動には、その行動と結びついた特定の原因があると考えられる。例えば、Aさんが勉強を中断して夜食を食べたのは「空腹だったから」であろうし、また、恋人と別れてBさんが泣いたのは「悲しかったから」であろう。行動の原因と考えられるものうち、前者のグループは「動機づけ」とよばれ、後者のグループは「情動」とよばれる。本講義では、人間の動機づけと情動について理解を深める。 key words：動機づけと欲求、マズローの欲求階層モデル、感情・情動、表出行動とコミュニケーション、動機づけと情動の病理	
	第9回	性格 私たちはそれぞれ、他の人とは違うその人らしい考え方、感じ方、そして行動の仕方（行動様式）を持っている。このような考え方や行動の仕方は、状況の変化にも関わらず、時や場所を越えて、比較的一貫し、安定している。このことから、私たちには、このような個人の独自性と統一性をもたらすものが存在すると考えられ、それは「性格」とよばれる。本講義では性格の代表的な理論である「類型論」と「特性論」や性格の5因子モデルについて学ぶ。講義の後半では、臨床の現場で用いられる性格検査を体験する。 key words：類型論、特性論、性格の5因子モデル、性格検査の信頼性と妥当性	
	第10回	対人関係と集団 人は生きていく中で、様々な他者と出会い、交流しながら関係を築いていく。人間は本質的に一人では生きていくことのできない存在だからである。しかし、他者とともにあることは、人生を豊かにする半面、様々な苦悩の源泉ともなる。本講義では、私たちが他者をどのようにとらえ、関わっているか、他者からどのような影響を受けているかを学習する。 key words：対人認知、対人感情、関係の維持	
	第11回	臨床心理学（1） 精神分析 精神分析とは、オーストリアの神経学者フロイトによって創始された人間の心を研究する方法であり、理論であり、精神疾患や不適応の治療法である。本講義では、心理療法としての精神分析を中心に、その基本概念について学習する。 key words：意識、前意識、無意識、エス（イド）、自我、超自我、エディプス・コンプレックス	
	第12回	臨床心理学（2） 分析心理学	

<p>第13回</p> <p>第14回</p> <p>第15回</p>	<p>分析心理学はスイスの精神医学者カール・グスタフ・ユングによって創始された心理学・心理療法であり、一般にユング心理学として知られている。ユングは当初フロイトから強い影響を受けたが、その理論の違いからフロイトと決別することになる。本講義では、フロイトの理論との比較を通してユングの理論について理解を深める。 key words：個人的無意識、普遍的無意識、元型、症状の持つ意味、夢分析</p> <p>臨床心理学（3） クライアント中心療法</p> <p>カール・ロジャースは20世紀アメリカを代表する心理学者の1人である。ロジャースは人間の本質を善ととらえる人間観に基づき、人間の成長力、主体性を重視し、心理療法を「クライアント中心」に進めていくという大きな変革をもたらした。本講義ではロジャースの生涯をたどり、その理論の変遷について理解する。 key words：クライアント中心療法、パーソン・センタード、静かなる革命、受容、共感、自己一致、建設的なパーソナリティ変化が生じるための必要かつ十分な条件</p> <p>心理療法（1） 「コラージュ療法」演習</p> <p>心理療法とは、「心の問題」に対する心理学の知見を用いた援助である。本講義では、心理療法の中でも「芸術療法」と呼ばれるものの1つである「コラージュ療法」を体験する。 key words：心理療法、芸術療法、コラージュ療法</p> <p>心理療法（2） 箱庭療法</p> <p>箱庭療法はローエンフェルトによって考案され、その後、カルフがユングの考えを導入して発展させ、河合隼雄によって我が国へ導入され、さらに世界中に広がった技法である。本講義では、箱庭療法の分析方法を紹介し、それを応用し、自らが作成したコラージュについて検討を行う。 key words：コラージュ療法、箱庭療法、空間象徴</p>
<p>科目の目的</p>	<p>心理学を学ぶことにより、社会を見つめる感性や現代を生きる人間としての生き方について考える力を養う。自己および他者への理解を深め、社会の中で適応的に生活するために必要な心理学の知識を身に付けることを目的とする。</p> <p>ディプロマポリシー：【知識・理解】</p>
<p>到達目標</p>	<p>1. 心理学理論による人間理解を深めるとともに自分について振り返る。 2. 心理学的援助の概要と方法について理解し、自らの専門分野に活かす。</p>
<p>関連科目</p>	<p>【教養・共通基盤科目群】教育学，教育心理学，生命倫理，哲学，人間と宗教，社会学，生活文化と医療，大学の学び入門，大学の学びー専門への誘いー，多職種理解と連携 【専門基礎科目群】生理学Ⅰ・Ⅱ，公衆衛生学，医学概論，看護学概論，臨床心理学</p>
<p>成績評価方法・基準</p>	<p>定期試験（80％）に、毎回の受講後に作成する小レポートの評価（20％）を加味して評価する。小レポートの内容に対するフィードバックは次回の講義の冒頭に行う。</p>
<p>準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安</p>	<p>準備学習の内容については前回の講義時に指示をする。各単元について、1時間程度の予習・復習を行うことを目安とする。</p>
<p>教科書・参考書</p>	<p>【教科書】 山祐嗣・山口素子・小林知博編著（2009）「基礎から学ぶ心理学・臨床心理学」 北大路書房</p>
<p>オフィス・アワー</p>	<p>月・水・木・金の昼休み（1号館305研究室または1号館・4号館学生相談室）</p>
<p>国家試験出題基準</p>	<p>なし</p>
<p>履修条件・履修上の注意</p>	<p>講義中の私語，スマートフォン・携帯電話の使用，講義と関係のない作業（他の科目の学習等）は禁止します。注意しても止めない場合や、それらの行為が頻回に見られる場合は退室を命じ、その回の講義の出席を認めない場合もあります。</p>

講義科目名称：教育学

授業コード：1C002

英文科目名称：Education

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
高野 利雄			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 人間の活動としての教育 教育とは何か 人間は教育によって何を達成しようとしているのか</p> <p>第2回 学習権という人権 義務教育 教育の機会均等 子どもの権利条約</p> <p>第3回 教育活動の時と場 人間の成長と発達課題 家庭・学校・社会での教育と学習</p> <p>第4回 学校教育の柱と方法 学習指導要領 教科と特別活動 生徒指導提要</p> <p>第5回 道徳教育とその位置づけ 特別の教科道徳の開始 道徳をどうとらえるか</p> <p>第6回 学校教育現場の諸問題 いじめ 不登校 学級崩壊</p> <p>第7回 教育活動の土台となる信頼関係 良好なコミュニケーション ゴードンメソッド</p> <p>第8回 さまざまな学習形態 アクティブラーニング シチズンシップエデュケーション</p> <p>第9回 キャリア教育 自らを生きる・生かす学び</p> <p>第10回 障害児教育 特別支援教育の考え方と実状 インクルーシブ教育</p> <p>第11回 家族の変化と教育 貧困格差と教育の課題 虐待への対応</p> <p>第12回 チームとしての学校 学校保健 スクールカウンセラー スクールソーシャルワーカー</p> <p>第13回 社会教育と生涯学習 学校以外の学習の場 自分はどこまで学び続けるか</p> <p>第14回 教育に関係する法と制度 福祉 医療 教育の連携</p> <p>第15回 人生を支える学力とは</p>
科目の目的	教育活動についての学びを通して、看護・医療の対人援助職に必要な教育者の素養を身につける。 【知識・理解】
到達目標	教育の役割を理解し、対人援助職を目指す自らのありようを述べられること。
関連科目	心理学、教育心理学
成績評価方法・基準	試験（60％）、随時の提出物と授業への取り組み（40％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	前回の資料を熟読し、理解して備えること。1コマあたり4時間を目安とする。
教科書・参考書	教科書・・・使用しない 参考書・・・講義時に紹介する
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

講義科目名称：教育心理学

授業コード：1C003

英文科目名称：Educational Psychology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
原 芳典			

授業形態	講義（演習＝エクササイズを含む）15回		
授業計画	第1回	教育心理学を学ぶ意義 ガイダンス 学校教育とは 子供の誕生と消滅 エクササイズ（思い出に残る先生）	
	第2回	発達の視点を持つ 様々な発達理論 思春期とは？ エクササイズ（自分史グラフ）	
	第3回	思春期の仲間関係の発達 ギャンググループ チャムグループ ピアグループ エクササイズ（自分たちの体験を振り返る）	
	第4回	児童期 フロイトの自我理論 心理学のあゆみ エクササイズ	
	第5回	乳幼児期① 生理的早産仮説 有能な赤ちゃん 愛着形成 エクササイズ	
	第6回	乳幼児期② ビデオ学習「赤ちゃん」	
	第7回	青年期の心理と課題 エリクソンの発達理論 エクササイズ（アイデンティティ・ステータス）	
	第8回	自己概念 ジェンダー・アイデンティティ 男女の会話スタイル エクササイズ	
	第9回	学校教育相談 ビデオ学習「多様な性の子どもたち」 学校教育相談の歩み チェーン・インタビュー	
	第10回	学校教育相談② アサーション アクティブ・リスニング エクササイズ（聞く態度で信頼関係はつくられる）	
	第11回	特別支援教育② 特別支援教育に至る経緯 発達障害の概念の整理 エクササイズ（視覚優位か聴覚優位か）	
	第12回	教育現場での実践的諸問題① ビデオ学習「多様な生の子どもたち」 不登校やいじめの背景にある性的マイノリティ	
	第13回	教育現場の実践的諸問題② ビデオ学習「傷つき傷つけられた果てに」 摂食障害 自傷行為（リストカット）	
	第14回	学校教育と自己肯定感 自己肯定感 エレファントシンドローム エクササイズ（OKマークをペタン）	
	第15回	学校臨床学という視点 潜在的カリキュラム 保健室と養護教諭 生活の場としての学校 まとめ エクササイズ（様々な私）	
科目の目的	自分や周囲が体験してきた教育を振り返り、その心理的意味を考察することで、人間を理解し、人との関係の取り方や自分自身の有り様を見つめる。		
到達目標	教育心理学の概要を自分および周囲の人々の体験から理解し、自分自身を考察し、他者との効果的な関係づくりを習得する		
関連科目	教育学 心理学 臨床心理学 カウンセリング ジェンダー論		
成績評価方法・基準	定期試験50% および 課題（毎回提出を求める学習の理解や定着度を測る小レポートなど）の評価 50%		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	講義終了時に、次回の予告をする。格別準備はいらないが自分の教育体験をよく想起しておく（10分程度）		
教科書・参考書	教科書は とくに使用しない 参考書： 保坂亨著「いま、思春期を問い直す」東京大学出版会 2010年 近藤邦夫他編「子どもの成長 教師の成長～学校臨床の展開」2000		
オフィス・アワー	昼休み及び授業前後（場所：非常勤講師室）		
国家試験出題基準			

履修条件・履修上の注意	とくになし
-------------	-------

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
衣川 隆			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回 はじめに ―健康の保持・増進という視点から運動・スポーツを科学する― ①ライフスタイルと生活習慣病について ②適正体重の維持 ③日常生活の歩数の増加 日常生活のなかで積極的に体を動かそう ④運動不足病としての生活習慣病 ⑤「運動基準」「運動指針」</p> <p>第2回 運動とスポーツの生理学① ―呼吸・循環器系機能と運動・スポーツ― ①運動の持続と呼吸・循環器系 ②循環器の働きと血液の循環経路 ③運動に伴う呼吸・循環器系機能の変化</p> <p>第3回 運動とスポーツの生理学② ―ATPと運動・スポーツ― ①運動時の酸素利用 ②トレーニングによる呼吸・循環器系の適応</p> <p>第4回 運動とスポーツの生理学③ ―神経・骨格筋系機能と運動・スポーツ― ①随意最大筋力を決めるもの ②身体運動にみられる筋と腱の相互作用 ③身体運動と神経機能</p> <p>第5回 運動とスポーツの生理学④ ―エネルギー代謝と運動・スポーツ― ①1日のエネルギー消費量と貯蔵エネルギー量 ②一過性運動時のエネルギー代謝 ③トレーニングによるエネルギー代謝の変化</p> <p>第6回 健康保持・増進のための運動・スポーツ理論① ―トレーニング概論― ①体カトレーニングの原理と原則</p> <p>第7回 健康保持・増進のための運動・スポーツ理論② ―瞬発系、持久力系、回旋系― ①エネルギー発現能力を高めるためのトレーニング</p> <p>第8回 健康保持・増進のための運動・スポーツ理論③ ―評価（アセスメント）― ①評価（アセスメント） ②コレクティブエクササイズ</p> <p>第9回 健康保持・増進のための運動・スポーツ理論④ ―アスリートトレーニング― ①一例（ケンブリッジ飛鳥）（目標まで3か月、週3回、1時間） ②ドローイン</p> <p>第10回 健康保持・増進のための運動・スポーツ理論⑤ ―筋肉とタンパク質― ①食事のアスリート度チェック ②栄養（タンパク質）チェック</p> <p>第11回 健康保持・増進のための運動・スポーツ理論⑥ ―筋肉とアミノ酸― ①アミノ酸とは ②BCAAについて ③グルタミンについて ④アルギニンについて ⑤クレアチンについて</p> <p>第12回 スポーツ心理① 他人のために自分ができること、目標設定とは？理想の自分とは？成功と失敗を振り返る、について考える。</p> <p>第13回 スポーツ心理② 起こり得る問題の対策、オープンウインド、について考える。</p> <p>第14回 スポーツ心理③ 気持ちをコントロールする、について考える。小テスト実施。</p> <p>第15回 スポーツ心理④ 1か月の目標設定、について考える。小テスト返却。レポート提出。</p>
科目の目的	<p>「健康と運動」、「老化と運動」に関しその維持と増進方法について、なぜ運動が重要なのかを学ぶ。特に有酸素運動と筋トレの効果は、心肺機能、呼吸器の向上、筋力の向上と筋肥大だけでなく、肥満防止や生活習慣病の予防・改善、姿勢の改善、高齢者生活の障害を低減すること等を説明する。本講義では有酸素運動や、筋力トレーニングを体験しながらその効果をも医療従事者として、地域社会に発信できるよう基礎を学ぶ。</p> <p>またスポーツを行なうことや、その能力を高めることに心の問題は切り離せない。本講義では、スポーツ心理学の概要と自己の目標設定の考え方、情動の自己コントロールについて振り返り、起こり得る問題の対策を学習する。そして生涯にわたって専門分野を探索し、その発展に貢献できるよう考え方を学ぶ。</p>
到達目標	<p>「健康と運動」、「老化と寿命」等に関しその維持と増進方法について考えるにあたって、日常生活とスポーツ、正しい筋力トレーニングやストレッチの方法を理解し、自発的に生涯に渡ってスポーツに取り組む心を身に着ける。またスポーツ心理学において、自己の目標設定と情動の自己コントロールを中心に学び、知識・行動を身に付ける。</p>

関連科目	健康スポーツ実技
成績評価方法・基準	講義時間内にレポートを実施（50％）。小テスト（50％）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1日（24時間）の生活リズムにおいての、自分自身の健康や体力、栄養について管理をしておくこと。よって1日の最後の15分間で、自分自身の健康や体力、栄養について振り返るための自己分析をしてほしい。
教科書・参考書	参考書 「トレーニング：健康・スポーツ科学講義 第2版」出村慎一監修 杏林書院 「これから学ぶスポーツ心理学」荒木雅信監修 大修館書店
オフィス・アワー	講義室または体育館で、講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
衣川 隆			

授業形態	実技
授業計画	<p>第1回 オリエンテーション オリエンテーションと班編成&トレーニング</p> <p>第2回 球技・トレーニング 腓腹筋、前脛骨筋等の下肢を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バレーボール</p> <p>第3回 球技・トレーニング RFDの考え方を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び班対抗 バasketボール</p> <p>第4回 球技・トレーニング 大臀筋、ハムストリングス等の下肢を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バasketボール</p> <p>第5回 体力測定 体力測定（長座体前屈、握力、背筋力、立ち三段跳び、反復横跳び、プッシュアップ30秒、腹筋30秒、20m）、体力測定小テスト、レポート提出</p> <p>第6回 球技・トレーニング 体幹を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 フットサル</p> <p>第7回 球技・トレーニング 大胸筋、小胸筋、三角筋を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バasketボール</p> <p>第8回 球技・トレーニング 菱形筋、前鋸筋等の肩甲骨周辺筋群を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バレーボール</p> <p>第9回 球技・トレーニング アイソトニック、アイソキネティック、アイソメトリックの考え方を中心とした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 フットサル</p> <p>第10回 心肺持久力 20mシャトルラン、持久力小テスト、レポート提出</p> <p>第11回 球技・トレーニング アナトミートレインの考え方を中心にした筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バレーボール</p> <p>第12回 球技・トレーニング PNFストレッチ、及び 班対抗 フットサル</p> <p>第13回 球技・トレーニング バランストレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バasketボール</p> <p>第14回 球技・トレーニング メディシングボールを使った筋力トレーニングと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 バレーボール</p> <p>第15回 球技・トレーニング ドローインと静的動的ストレッチ、及び 班対抗 フットサル</p>
科目の目的	<p>運動やスポーツが得意な人もあまり得意でない人も、手軽にできるトレーニングやストレッチを行い、体力をつけることを狙いとする。一人で簡単にできる筋力トレーニングやストレッチを行って、少しずつ無理なく、自分のペースでスポーツを楽しめるようにする。</p> <p>各種スポーツでの身体活動を通して、各自が健康や体力に対する認識を深め、その保持増進、体力向上を図ることにより、心身共に健康的で幸福な大学生活が送れるよう自覚を促す。</p> <p>各種室内での軽運動・スポーツ・トレーニング等に親しみ、積極的に参加し、将来健康で豊かなライフスタイルの形成を目指す。加えて、大学生活のスタート時が、より豊かで協同的な人間関係の構築と学生生活の充実の一助となるよう学生相互のコミュニケーションの機会を意図的に設ける。</p>
到達目標	<p>①健康と体力の重要性を理解し、維持向上をさせる。</p> <p>②生涯にわたって健康と体力を維持向上するための知識・行動を身に付ける。</p> <p>③自らの生活習慣を観察し、その問題点を把握して対策を立て心身の健康状態を整える。</p>
関連科目	健康スポーツ理論
成績評価方法・基準	授業時間内に小レポートを実施（80%）。小テスト（20%）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1日（24時間）の生活リズムについての体調管理と生活状況管理をしておくこと。よって1日の最後の15分間で、生活リズムを振り返るための自己分析をしてほしい。
教科書・参考書	参考書

	「トレーニング：健康・スポーツ科学講義 第2版」出村慎一監修 杏林書院 「運動学」伊東元 高橋正明編集 医学書院
オフィス・アワー	体育館で授業の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
吉田 幸恵			

授業形態	講義（グループワーク・発表を含む）
授業計画	<p>第1回 インTRODクシヨン 授業全体の予定や授業の進め方などの説明、生命倫理の概要</p> <p>第2回 「生命倫理」の誕生 生命倫理の社会的・歴史的変遷</p> <p>第3回 戦争と優生思想と生命倫理 戦争と倫理の問題について（日本とナチスドイツを中心に）</p> <p>第4回 被験者になるということ 医学研究におけるインフォームド・コンセント</p> <p>第5回 「病い」を生きる ハンセン病史における倫理的問題</p> <p>第6回 出生前診断と生殖技術(1) 中絶・生殖技術を巡る立場と問題、様々な生殖技術</p> <p>第7回 出生前診断と生殖技術(2) 里子問題などを通して、子どもの「生きる権利」について考える</p> <p>第8回 安楽死／尊厳死(1) 安楽死／尊厳死とは？安楽死を巡る日本の状況について</p> <p>第9回 安楽死／尊厳死(2) 安楽死を巡る世界の状況について</p> <p>第10回 臓器移植をめぐる諸問題 臓器移植の歴史、臓器移植と法</p> <p>第11回 外部講師によるレクチャー 内容は講義進行具合を見ながら決定（外部講師の都合により、順番が前後する可能性があります）</p> <p>第12回 グループワーク テーマを受講生から募り、グループワーク</p> <p>第13回 プレゼンテーション グループワーク結果の発表</p> <p>第14回 医療の役割 医療の論理、医学の進歩と医学研究のこれから</p> <p>第15回 まとめ 授業全体のまとめ、期末試験相談</p>
科目の目的	生命倫理・医療倫理の概要・諸問題を、講義形式だけではなく、映像資料・映画を適宜参照したりグループワークなどを実施したりしながら解説し、自分で考える力を身につけることを目的としています。時事問題や学生の関心によって講義内容を変更する場合があります。【態度】
到達目標	医療者は時に「医療者視点」が絶対的であるという思い込みに陥りがちになります。医療の主役はあくまで患者さんやその家族です。この授業を通して「医療は誰のものか」ということを改めて考えることができるようになることを目指します。
関連科目	哲学、公衆衛生学、生活文化と医療、社会学
成績評価方法・基準	授業後に実施するミニレポートの提出（30%）、グループワークでの発表（20%）、期末試験（50%）による総合評価。授業内でのミニレポートに対しては次週ないしは次々週の講義内でその内容に触れ、必要に応じて解説等行う。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業の前後において、可能な範囲で教科書やレジュメに目を通してください。1コマあたりの学習時間の目安4時間。
教科書・参考書	（教科書） 神里彩子・武藤香織編 2015 『医学・生命科学の研究倫理ハンドブック』 東京大学出版会
オフィス・アワー	個別の相談は事前の連絡によって随時対応します。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
金澤 秀嗣			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 予備考察：「自由と規範」 概論 本講の目的と講義計画とに関する説明 〈欠陥動物〉としてのヒト システムの〈意味〉</p> <p>第2回 神的自然法論 原罪・〈事物の本性〉と人間の自由：アウグスティヌス、トマス・アクィナス</p> <p>第3回 契約説的自然法論 アトムの個人の権利と国家権力：ホッブズ、ロック、ルソー</p> <p>第4回 カント批判哲学 ① 認識の枠組：〈世界〉はいかに在るか</p> <p>第5回 カント批判哲学 ② 徳論と法論：〈自己〉はいかに在るべきか</p> <p>第6回 ヘーゲルの観念論哲学 ① 「自然法論文」における近代自然法論批判と共同体論</p> <p>第7回 ヘーゲルの観念論哲学 ② イエナ精神哲学における相互承認論：〈愛〉と〈闘争〉</p> <p>第8回 ヘーゲルの観念論哲学 ③ 『精神現象学』における相互承認論：〈主と奴の弁証法〉</p> <p>第9回 ヘーゲルの観念論哲学 ④ 論理学と『法哲学綱要』の視座</p> <p>第10回 歴史法学の展開 法の基盤としての〈民族精神〉：サヴィニー</p> <p>第11回 世界精神の概念 個別の〈民族精神〉 vs. 〈世界法廷〉としての世界史</p> <p>第12回 普遍的人権概念と多文化主義の相克 ① 人権総説</p> <p>第13回 普遍的人権概念と多文化主義の相克 ② 文化相対主義・多文化主義・発展段階論</p> <p>第14回 普遍的人権概念と多文化主義の相克 ③ 事例研究：伝統文化 vs. 女性の権利</p> <p>第15回 講義の総括と展望</p>
科目の目的	<p>哲学とは、人間と世界との関わりをめぐってなされた先人の知的営為を体系化した学である。本講では特に〈自由と規範〉をテーマに掲げ、法哲学・社会哲学の地平から個人と共同体の在り方について考察したい。</p> <p>講義は「授業計画」に則るものとする。但し、履修者の理解に鑑み、必要に応じて進捗を調整する場合もあるのでその旨留意されたい。</p> <p>ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）における位置づけ：本科目は【態度】に該当する。</p>
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人類の知的遺産たる哲学を学び、学士学位取得者が具備すべき知識を修得して教養を培う。 2. 1の営為を通じて、自分なりの人間観・社会観・世界観を確立する。 3. 1・2と併せて、高度の専門的職業人に必須とされる、論理的な思考方法を涵養する。
関連科目	<ul style="list-style-type: none"> ● 「法学（日本国憲法含む）」・「社会学」・「心理学」・「人間と宗教」等の諸科目と関連するテーマが適宜取り上げられる。
成績評価方法・基準	<ul style="list-style-type: none"> ● 期末筆記試験（論述）の成績による（100％）。 ● 詳細については初回講義時に教場にて説明する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> ● 次回講義のために Active Academy にて供せられている講義資料（レジュメ）をダウンロード・プリントアウトし（配布期間は原則として当該講義日までとする）、精読したうえで自分なりに要点・疑問点を摘示しておくこと。 ● 準備学習に必要な学習時間については、概ね1時間程度を目安とする。
教科書・参考書	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書は用いない。講義は講義資料（レジュメ）に基づいて行われる。 ● もっとも、哲学史を概観した書籍が手元にあると講義の理解も捗るものと思料される。 ● 参考書の一例として、岩崎武雄著『西洋哲学史（再訂版）』（有斐閣）などが挙げられよう。 ● その他については、必要に応じて教場にて紹介したい。
オフィス・アワー	<ul style="list-style-type: none"> ● 講義の前後（場所：教場若しくは非常勤講師控室）

国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	● 事前に Active Academy を経由して講義資料（レジユメ）をダウンロード・プリントアウトし、毎講義時に持参されたい。

講義科目名称：現代文学

授業コード：1C008

英文科目名称：Modern Literature

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
尾形 大			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 〈変身〉する人間① ガイダンス カフカ「変身」の精読・読解、作者情報・時代背景の整理</p> <p>第2回 〈変身〉する人間② カフカ「変身」の読解（続）＋作品情報の整理・分析</p> <p>第3回 〈変身〉する人間③ カフカ「変身」の読解（続）＋作品情報の整理・分析 ☆小レポートの作成</p> <p>第4回 〈共存〉を許さない世界① 川上弘美「神様」の精読・読解、作者情報・時代背景の整理 ☆前回小レポートの講評</p> <p>第5回 〈共存〉を許さない世界② 川上弘美「神様」の読解（続）＋作品情報の整理・分析</p> <p>第6回 〈共存〉を許さない世界③ 川上弘美「神様」の読解（続）＋作品情報の整理・分析 ☆小レポートの作成</p> <p>第7回 〈傷〉ついていた心① 志賀直哉「城の崎にて」の精読・読解、作者情報・時代背景の整理 ☆前回小レポートの講評</p> <p>第8回 〈傷〉ついていた心② 志賀直哉「城の崎にて」の読解（続）＋作品情報の整理・分析</p> <p>第9回 〈傷〉ついていた心③ 志賀直哉「城の崎にて」の読解（続）＋作品情報の整理・分析 ☆小レポートの作成</p> <p>第10回 〈復讐〉される人間① 宮澤賢治「注文の多い料理店」の精読・読解、作者情報・時代背景の整理 ☆前回小レポートの講評</p> <p>第11回 〈復讐〉される人間② 宮澤賢治「注文の多い料理店」の読解（続）＋作品情報の整理・分析</p> <p>第12回 〈復讐〉される人間③ 宮澤賢治「注文の多い料理店」の読解（続）＋作品情報の整理・分析 ☆小レポートの作成</p> <p>第13回 〈戦争〉と文学① 太宰治「トカトントン」の精読・読解、作者情報・時代背景の整理 ☆前回小レポートの講評</p> <p>第14回 〈戦争〉と文学② 太宰治「トカトントン」の読解（続）＋作品情報の整理・分析</p> <p>第15回 〈戦争〉と文学③ 太宰治「トカトントン」の読解（続）＋作品情報の整理・分析 ☆小レポートの作成</p>
科目の目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文学作品の鑑賞を通じて、多様な社会・文化への幅広い視野と、他者に対する深い理解を得る。 2. 情報を正確に読み取り論理的に組み立てる能力を涵養する。 3. 複数回の小レポートの作成を通じて、自分の考えを他者に論理的に伝達する方法を学習する〔技能・表現〕。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不明な語句・表現を調べ、自分の力で教材を丁寧に読解する。 2. 1を踏まえて授業内で解説された作者情報や同時代状況、読みのポイントを整理する。 3. 2を補助線にして作品をあらためて読み直す。その上で各自の初読の感想がどのように更新されたかを確認する。
関連科目	芸術・哲学・社会学
成績評価方法・基準	授業内で課される小レポート（60%）＋1600字程度の期末レポート（40%）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> ・授業前＝配布された作品の黙読（0.5時間） ・授業後＝授業内容の復習（1.0時間）
教科書・参考書	教科書：使用しない（講義資料を授業内あるいはActive Academyを通して配布します）。
オフィス・アワー	授業の前後（非常勤講師室）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
竹村 一男			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 宗教本質論 宗教とは何か 宗教の定義、類型と、宗教の研究分野について例をあげて解りやすく説明する。</p> <p>第2回 宗教本質論 宗教思想の変遷 過去の哲学、神学、心理学などの代表的な思想は、宗教をどのように解釈してきたかきを講述する。3大宗教について、その概要と現状に言及する。</p> <p>第3回 キリスト教概説 キリスト教の教義と歴史、現状について講述する。その文化・歴史など画像を交え説明する。</p> <p>第4回 イスラム教概説 イスラム教の教義と歴史、現状について講述する。その文化・歴史など画像を交え説明する。</p> <p>第5回 仏教概説 仏教の教義と歴史、現状について講述し、中国仏教、チベット仏教にも言及する。その文化・歴史など画像を交え説明する。</p> <p>第6回 日本の仏教 日本の仏教の教義と歴史、現状について講述する。その文化・歴史など画像を交え説明する。</p> <p>第7回 日本の民俗宗教 祖霊信仰や神社神道などの日本の民俗宗教について、その歴史や事例、様々な儀礼や祭祀について、画像を交え説明する。</p> <p>第8回 世界の民族宗教 特定民族に受け継がれる民族宗教について、長い歴史と多数の信徒をもつユダヤ教とヒンドゥー教を中心に、その文化・歴史など画像を交えて講述する。</p> <p>第9回 中国の民族宗教 中国の民族宗教である儒教と道教について、その文化・歴史など画像を交え説明する。日本に与えた影響などにも言及する。</p> <p>第10回 新宗教 1830年代以降に成立した新宗教について、天理教、創価学会、モルモン教会を例に、その概要と歴史、教義について講述する。</p> <p>第11回 宗教と科学 宗教研究の事例 主に比較宗教学、宗教社会学などの人文科学の視点からなされてきた研究学説について概説し、講師の研究事例も交えて講述する。</p> <p>第12回 宗教と文化・芸術 宗教文化と芸術について画像を中心に講述する。宗教史跡などの世界文化遺産にも言及する。</p> <p>第13回 グローバル化と宗教 グローバル化が進む現在における宗教の諸問題や、宗教動向、宗教と民族紛争の事例などについて講述する。</p> <p>第14回 宗教と医療 宗教と医療に関する歴史や現状の諸問題について講述する。</p> <p>第15回 内村鑑三の宗教、及びまとめ 前半は、内村鑑三の宗教について講師の事例研究も交え講述する。後半は全講義のまとめを行う。</p>
科目の目的	<p>宗教は私達の身近に存在する。多くの家庭には仏壇や神棚が置かれ、年中行事や冠婚葬祭も宗教により執り行われる。旅行などで各地に足を運ぶと、おおよそ神社仏閣、宗教施設が存在しない地域はない。人は、ある時は宗教に救済を求め、宗教を畏敬の対象とし、宗教に自らの死生観を求め。また、宗教にモラル以上の価値観を認める人達もいる。その一方では宗教戦争の様相を呈した民族紛争がニュースに登場することも多い。本授業においては、このように多くの諸相において人間に関わりをもつ「宗教」とは何かについて考え、さらに様々な宗教を取上げ、その教義、歴史、さらに文化社会的側面について講述する。宗教理解は私達人間の理解、さらに文化・異文化・社会理解にも繋がる。講義を通して、受講生が各々の視点、切り口を通して人間と宗教、さらに文化・社会の理解に近づくことを目的とする。なお、医療現場においては宗教の救済観、死生観理解も大切であることを付記したい。【態度】</p>
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ● それぞれの宗教を比較し、その歴史や教義、死生観などを分析、説明することが出来る。 ● 宗教にかかわる文化や時事問題などを理解し、適切に説明することが出来る。 ● 将来の医療現場において、患者や関係者の宗教観を理解し、適切かつ発展的な行動がとれる。
関連科目	哲学 心理学 社会学 芸術
成績評価方法・基準	定期試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	自己学習15時間。講義内容の再確認と復習を行う。より深く学びたい受講生には、興味のある宗教分野に関する聖典や文学作品などに並行して、比較宗教学による文献の読解をお勧めする。文献例：『イスラーム文化』井筒俊彦（岩波文庫）、『ヒンドゥー教』森本達雄（中公新書）、『儒教とは何か』加地伸行（中公新書）、

	『日本の民俗宗教』宮家 準（講談社学術文庫）、『世界の宗教』岸本英夫編（大明堂 絶版）、『現代医学と宗教』日野原重明（岩波書店）など。仏教、キリスト教関係なども多数あり。
教科書・参考書	教科書 使用しない。必要に応じてその都度、プリントを配付する。 参考書 1 『法華経』坂本幸男・岩本裕訳注（岩波文庫） 参考書 2 『共同訳聖書』（日本聖書協会） 参考書 3 『コーラン』井筒俊彦訳（岩波文庫）
オフィス・アワー	講義終了後の教室。または講師出校時の非常勤講師室。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	各回のプリントを事前にアップロードしておきます。受講者はプリントアウトして授業に出席してください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
東 晴美			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 ガイダンス：オペラ、歌舞伎から現代演劇まで。舞台芸術の幅広さと、他の芸術ジャンルとの交流 舞台芸術は、言語、音楽、身体、美術などの要素を備えた総合芸術であることを紹介します。また、舞台芸術が様々なジャンルの芸術と深い関係があることを理解し、その上で舞台芸術を学ぶ意義について考えます。</p> <p>第2回 ドラマ（物語）：創作された物語から、証言まで ギリシャ悲劇やシェイクスピアの作品において、ドラマはどのような構造を持っているかを考えます。またそのようなドラマを突き崩そうとしたベケットの作品や、ストーリーテリングや証言などポストドラマとしての現代演劇の取り組みを紹介します。</p> <p>第3回 劇場：社会と劇場、劇場と舞台芸術の関係 ギリシャ劇場から額縁舞台を経て、現代に至る劇場の変遷が、西洋の舞台芸術の歴史と呼応していることを学びます。また、舞台芸術における劇場の役割を考察します。</p> <p>第4回 観客：もう一人の作り手として 舞台芸術の観客は、他の芸術と異なり物語をともに作りあげる存在でもあります。舞台芸術と観客の関係性について、ギリシャ時代から現代までの変遷を考えます。</p> <p>第5回 身体：身体文化とことばの関係 俳優によって登場人物が表現されるリアリティについて、近代に絶大な影響を与えた俳優訓練法・スタニスラフスキーシステムを例に考察します。また、物語をつむぎだす言葉と身体の関係性を再考する実践も紹介します。</p> <p>第6回 ジェンダー：演じる性と演じられる性（小レポート） 演じる性として女優について考察します。また、舞台芸術では女性をどのように表現してきたか、演じられる性についても紹介します。翌週にレポートについてコメントをします。</p> <p>第7回 能：物語のビジュアルイメージ化 能楽の基礎について学びます。また物語がビジュアルにイメージ化され定着していくことを平家物語を題材にした作品を例に考えます。また、600年前に生まれた芸能が、今もなお息づいている理由に迫ります。</p> <p>第8回 狂言：笑いの表現 笑いは文化を象徴するキーワードです。笑いの芸能である狂言の基礎について学びます。またシェイクスピアの作品をもとにした新作狂言など、狂言師の新しい挑戦を紹介します。</p> <p>第9回 歌舞伎：現代に生きる古典芸能 歌舞伎の基礎について学びます。歌舞伎は冷凍保存された古典ではなく、常に同時代のエンターテインメントであろうとしています。能の物語を継承しながら、江戸時代としての現代劇として再生した「京鹿子娘道成寺」を例に考えます。</p> <p>第10回 文楽：人形の表現と語る表現（小レポート） 文楽の基礎について学びます。北野武の映画「ドールズ」を紹介しながら、今日における文楽の可能性を考えます。翌週にレポートについてコメントをします。</p> <p>第11回 ゲームと物語：日本の物語の再生 日本の歴史上の人物の伝記がゲームのコンテンツとなり、さらにその物語が、アニメ、漫画、舞台へと展開しています。このような流れを例に取りながら、日本の物語の新たな再生について考察します。</p> <p>第12回 アニメ・マンガ：絵画と文学、舞台メディアの交流史 欧米と異なり、大人も愛する日本のマンガ文化について、江戸時代における絵画、文学、演劇のメディアミックス文化を源流として考察します。また、能や、歌舞伎など日本の伝統的なコンテンツがどのようにアニメやマンガに取り入れられているかを探求します。</p> <p>第13回 「ライオンキング」と文楽 文楽の人形の技術は、世界的にも大きなインパクトを与え続けています。「ライオンキング」や「キングコング」など、文楽にインスパイアされた表現を紹介します。</p> <p>第14回 2.5次元ミュージカル 現代日本では、舞台芸術、アニメ、ゲームなどが、メディアの垣根を越え縦横に入り交じりつつあります。代表例として漫画「テニスの王子様」のアニメ、ゲーム、ミュージカル化を紹介します。また、二次創作と日本の著作権意識の源流について考察します。</p> <p>第15回 まとめ：ひろがる芸術の世界 ボーカロイド初音ミクによる近松門左衛門作「曾根崎心中」の道行きのパフォーマンスを例にとりながら、新しいメディアと既存の文化との関係について考察します。これまでの授業について振り返り、ポイントを整理します。その上で、講義全体を振り返ったレポートを書いてもらいます。</p>
科目の目的	<p>この授業では、オペラ、歌舞伎から現代演劇までを含む舞台芸術を例にとって、芸術について学びます。まず、他の芸術と異なる舞台芸術ならではの特色について、西洋舞台芸術の歴史を通して考えます。次に、西洋とは異なる独自の発展を遂げた日本の舞台芸術を概観します。また、難解だと思われがちな古典芸能の鑑賞のポイントも紹介します。最後に、漫画、アニメ、ゲーム、ミュージカルなどの現代の表象文化を、芸術の視点から考察します。これまでに舞台芸術が扱ってきたテーマを通して、人と社会に深い関心を持って、社会人としての教養を身</p>

	につけます。【態度】
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・舞台芸術を例に、芸術学の基本を学ぶ。 ・日本の芸能の特色を学ぶ。また、伝統芸能は、江戸時代以前の文化でありながら、近代以降も同時代の文化の影響も受けていることを理解する。 ・現代のメディアに、伝統的なコンテンツがどのように取り入れられているかを学ぶ。 ・舞台芸術が扱っているテーマを通して、人と社会に深い関心を持つ力を身につける。
関連科目	社会学
成績評価方法・基準	授業中の小レポート（2回）各30%、期末教場レポート30%、授業中アンケートなど10%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	新聞、雑誌、テレビなどで紹介される舞台芸術や芸能に関する情報に関心を持つことがのぞましい。授業中のアンケートや授業後のレポートを提出に備えて1時間程度の学習をすることが望ましい。
教科書・参考書	webポータルシステムにて講義資料をデータで配布(授業日前にデータを掲載、授業終了後1週間はダウンロード可)
オフィス・アワー	木曜日 14:00～14:40
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	各テーマと、自分が現在関心をもっていることと関連づけながら学ぶことを求めます。

講義科目名称：法学（日本国憲法含む）

授業コード：1C011

英文科目名称：Law(the Constitution of Japan)

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
西川 久貴			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 法学1 法律の種類，法の機能，法の定義</p> <p>第2回 法学2 文化としての法，道徳と法，法の発展</p> <p>第3回 法学3 現代社会における法の機能，国家と法</p> <p>第4回 法学4 犯罪と法</p> <p>第5回 法学5 家族生活と法</p> <p>第6回 法学6 財産関係と法</p> <p>第7回 法学7 労働と法，国際社会と法</p> <p>第8回 憲法総論1 憲法の意味，日本国憲法の成立，大日本帝国憲法との違い</p> <p>第9回 憲法総論2 国民主権の原理，平和主義の原理，憲法9条の考え方</p> <p>第10回 基本的人権1 人権の意味，人権の種類，幸福追求権，法の下での平等</p> <p>第11回 基本的人権2 思想・良心の自由，信教の自由，学問の自由</p> <p>第12回 基本的人権3 表現の自由，集会・結社の自由，通信の秘密</p> <p>第13回 基本的人権4 職業選択の自由，居住・移転の自由，財産権の保障，人身の自由，参政権，生存権</p> <p>第14回 統治機構1 権力分立の原理，国会，内閣，裁判所</p> <p>第15回 統治機構2 憲法改正の手続</p>
科目の目的	<p>■現代社会における法の機能の基礎的理解。 社会人として，高度に複雑化する現代社会を理解し，様々なトラブルを法的に解決する糸口を見つけられる（現実の社会がどのような基本的な仕組みをもっているかを教養として身につけ，人生を送る上で生じる問題を解決する的方法を理解する）。</p> <p>■日本国憲法の基礎的理解。 日本国憲法においてベースとなる価値である人権や法の支配とはどのようなものか，それらの価値を維持・発展するための仕組みにはどのようなものがあるかを理解する（基本的人権や法の支配といった価値を擁護することによって社会に貢献する姿勢を身につける）。【知識・理解】</p>
到達目標	<p>■日本国憲法が規定する基本原理や価値の基礎的な理解ができる（その基本原理や価値を擁護することを出発点として，物事を考えることができる）。</p> <p>■制度の趣旨及び機能を，制度の沿革や諸々の価値の比較検討を通じて，具体的に明らかにする。そのうえで，一定の結論を導き出すことができる（ある社会の仕組みが目指しているものを理解して，その仕組みが抱える問題点について自分なりの考えを持つことができる）。</p>
関連科目	生命倫理，社会学，環境学，経済学，哲学
成績評価方法・基準	筆記試験（短い論述問題含む）により評価（100％）。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	次回講義内容に関する時事問題又は身近な問題についての自分なりの検討。 準備学習に必要な学習時間の目安は30分です。
教科書・参考書	教科書は使用しません。 参考書：「法と社会 新しい法学入門」碧海純一（中公新書） 「現代法学入門（第4版）」伊藤正己 加藤一郎編（有斐閣双書） 「憲法（第6版）」芦部信喜 高橋和之補訂（岩波書店）

オフィス・アワー	講義の前後。講師控室または講義室
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	講義資料は講義の前日までにはActive Academyにアップロードするので、各自プリントアウトのうえ持参ください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
坂本 祐子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 家族をとらえる（1） 近代家族の基本概念 近代家族の特徴 近代家族の誕生 家族とはなにか あなたが考える家族とは①（小レポート）</p> <p>第2回 家族をとらえる（2） 家族の変動 家族と世帯 世帯の動向 家族周期 （小レポートのフィードバック含む）</p> <p>第3回 家族の機能（1） 近代家族が担ってきた基本機能=生活保障</p> <p>第4回 家族の機能（2） 生産機能 消費機能 社会的・個人的機能</p> <p>第5回 家族のつながり（1） 家族のつながりの変化と現状 家族行動の個別化</p> <p>第6回 家族のつながり（2） 家族のつながりの変化による影響 子育て負担の偏り</p> <p>第7回 家族をめぐる制度 “夫婦別姓”とはどういう問題か あなたが考える家族とは②（小レポート）</p> <p>第8回 家庭経済（1） 家庭経済内部の4つの活動とその循環 （小レポートのフィードバック含む）</p> <p>第9回 家庭経済（2） 生活とお金 ワーキングプア</p> <p>第10回 性別役割分業（1） 性別役割分業の始まり</p> <p>第11回 性別役割分業（2） 社会保障とジェンダー</p> <p>第12回 ワーク・ライフ・バランス（1） ワーク・ライフ・バランス 働く人の生活への配慮</p> <p>第13回 ワーク・ライフ・バランス（2） 家庭責任をもつ人の仕事への支援</p> <p>第14回 ワーク・ライフ・バランス（3） 医療従事者としての成長と私生活の運営・充実 求められる家族への支援とは何か</p> <p>第15回 ふりかえり 家族とは 「家族」の存在や意味・社会のあり方</p>
科目の目的	<p>学生は皆、家族関係の中にあり、今後その多くは自ら新しい家族を形成していく。また、保健医療サービスの対象者の多くは家族関係の中にあり、サービス提供にあたっては、その人だけでなく、家族や家族関係をも対象とすることが必須である。この科目は、職業人、生活者、市民としての家族に関する見識と“家族する力”の養成と、家族を踏まえた適切な保健医療サービスの提供を可能にする知識の形成を目的とする。【関心・意欲】</p>
到達目標	<p>1. 近代家族の特徴、家族機能など、家族を理解し、考察し、ひいては将来サービス対象とするための基本的な概念を習得する</p> <p>2. 自分と定位家族、自らが将来つくるかもしれない家族、そこにおける家庭生活、家庭生活と職業生活のバランス等についてより具体的に考えられるようになる</p> <p>3. サービス対象者が家族関係の中にあることや、当事者だけでなく家族関係もサービス対象となることが認識できる</p>
関連科目	法学（日本国憲法含む） 経済学 地域ボランティア活動論 生活文化と医療
成績評価方法・基準	講義時間内に、何度か小レポートを実施。定期試験70%・小レポート30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Active Academyにより資料を配布するので、資料内の不明な用語等を調べてくること。また、前回講義の重要事項を見直しておくこと。日頃から新聞に目を通すことを習慣にし、1週間で4時間半以上を自己学習に必要な時間の目安とする。
教科書・参考書	使用しない
オフィス・アワー	授業の前後（場所：非常勤講師室）
国家試験出題基準	

履修条件・履修上の注意	Active Academyにより資料を配布するので（前回講義翌日から当該日まで）、各自必ず印刷して授業に持参すること。
-------------	--

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
鈴木 英恵			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 オリエンテーション 授業の進め方の説明をします。生活文化を軸に、人びとの病いに対する考えを理解します。</p> <p>第2回 医療民俗学について 民俗学（生活文化）からみた医療の特徴について学びます。</p> <p>第3回 人びとの暮らしと医療民俗学 病いをめぐる生活文化に焦点をあて、各地の医療習俗から人びとの病いの予防と治癒についてみていきます。</p> <p>第4回 民間信仰と石仏 路傍に佇む地藏、道祖神などの石仏は、人びとの信仰対象として造立されました。ここでは道祖神を取り上げ、石仏に込められた人びとの思いと信仰内容をみていきます。あわせて、現代社会に機能する石仏についても考えていきます。</p> <p>第5回 名づけとキラキラネーム 伝承的な名づけと、現代的な名づけといえるキラキラネームの命名方法と特徴を理解します。</p> <p>第6回 いのちと生死の表現 テキストを中心に『徒然草』、熊野観心十界曼荼羅図など、文学作品や絵画に描かれた生死の資料を取り上げてその内容を理解します。</p> <p>第7回 いのち観と人生儀礼 「いのち」とは何かをじっくり考える機会を持ちます。テキストの内容から、人の一生について、年齢を重ねるなかで人生の節目となる各種儀礼を取り上げて考えます。</p> <p>第8回 霊魂が宿るもの 私たちが普段何気なく使う物には、霊魂が宿るといわれています。テキストの内容を中心に、物に宿る霊魂観を理解します。</p> <p>第9回 老いと生きがい 地域社会に伝承する獅子舞の担い手は、主に高齢者の人が活躍しています。獅子舞を軸に、健康維持と生きがいについて考えてみます。</p> <p>第10回 長寿祝いと民俗 テキストに沿って全国各地の長寿祝いの方法と、高齢化社会を象徴する人生儀礼をみていきます。老いと福祉に関することも学びます。</p> <p>第11回 映像鑑賞 盲目の旅芸人瞽女 三味線を持ち、越後や北陸地方の村々をめぐる瞽女さんの生活様式についてみていきましょう。</p> <p>第12回 病いと民俗 病い治癒祈願をめぐる暦と、生活の関係を理解します。</p> <p>第13回 看取りと死 人は最後のときを迎えるにあたり、どのような思いを持つのかを考えてみましょう。家族や知人の臨終に際し、残された人はどのような行動をするのか、テキストを中心にその心情を考えます。</p> <p>第14回 先祖供養と葬送 現代社会の供養は、さまざまな形態と方法がみられます。地域社会に伝承する先祖供養の生活文化について考えます。</p> <p>第15回 まとめ（課題提出の説明） 本授業では「死生観」についてレポートを提出してもらいます。今後、医療従事者として患者やその家族と接する機会があると考えます。レポートでは、自らが「死生観」を考え、生を探求することで、どのような最期を迎えたいかを書いてもらいます。「死生観」に対する自分の考えを知ること、患者の気持ちを理解し、その家族の心理・精神的な面を考慮し接することが出来ると考えます。授業のなかでレポート課題の書き方と説明をします。</p>
科目の目的	本授業では、私たちの身近な暮らしから医療にかかわる事柄を取り上げ、ひとつずつ丁寧に紹介していきます。人は病いにかかると現代医療を受ける一方で、健康を願ってまじないや御守り、護符などを心の拠り所としています。普段見過ごしてしまう日常生活に目を向けることで、日々の生活と医療の繋がりを言及します。現代医療の諸問題にも触れ、患者や家族の心理・精神的な面を考慮できる保健医療従事者になることを目的とします。【関心・意欲】
到達目標	現代社会にみられる伝統的な習俗や儀礼を学ぶなかで、医療と関わりの深い生活文化と教養を身につけます。何気なく見過ごしてしまう日常生活に関心を持つことで、医療従事者としてのいろいろな視点から物事を捉え、豊かなコミュニケーション能力を保持することを目標とします。
関連科目	生命倫理、社会学
成績評価方法・基準	試験（80%）、課題提出（20%） 試験の点数に関わらず、課題提出は必須です。

準備学習の内容・ 準備学習に必要な 学習時間の目安	毎日の生活のなかで、医療に関連すること（健康維持と回復、病いの予防と治療など）に興味を持ってください。人は生きている限り、病いと向き合って日々を過ごします。自分が病いにかかったとき、どのような行動をするのかを考えてみましょう。また身近な人たち（父母、祖父母、知人など）はどのように年齢を重ね、人生の節目を迎えたのか関心を寄せましょう。自分の周りを注意深く観察し、その意味を考えることで「何故」という疑問点を発見することが出来ます。授業前に、90分ほど時間をかけてテキストをじっくり読み、授業内容と合わせて自分なりの考えをまとめてみてください。
教科書・参考書	教科書：板橋春夫 2010『叢書・いのちの民俗学3 生死 看取りと臨終の民俗 ゆらぐ伝統的生命観』社会評論社 参考書1：福田アジオ他編 2011『図解案内 日本の民俗』吉川弘文館 参考書2：今村充夫 1983『日本の民間医療』弘文堂
オフィス・アワー	授業の前後（場所：非常勤講師室）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：経済学

授業コード：1C014

英文科目名称：Economics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	選択
担当教員			
飯島 正義			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 経済学で何を学ぶのか 経済学を学ぶことの意義、授業内容と進め方、成績評価等について説明します。</p> <p>第2回 経済学の歩み アダム・スミスからケインズまでの流れを取り上げます。</p> <p>第3回 国民経済の仕組み 経済の3主体（家計・企業・政府）とその関係について説明します。</p> <p>第4回 市場メカニズム 市場メカニズムとは何か、市場メカニズムのメリット・デメリットについて説明します。</p> <p>第5回 景気循環 景気循環とは何か、日本の「景気指標」を読んでいきます。</p> <p>第6回 物価 物価とは何か、物価指数、インフレ・デフレと私たちの生活について説明します。</p> <p>第7回 政府の役割 市場の失敗の是正、経済の安定化について説明します。</p> <p>第8回 金融政策と経済の安定化 金利政策、公開市場操作政策、預金準備率操作政策、金融の量的緩和等について説明します。</p> <p>第9回 財政政策と経済の安定化 税制、財政支出、日本の財政状況について説明します。</p> <p>第10回 国内総生産（GDP）（1） 国内総生産とは何か、三面等価の原則について説明します。</p> <p>第11回 国内総生産（GDP）（2） 三面等価の原則の視点から「国民経済計算」（内閣府）のデータを読んでいきます。</p> <p>第12回 経済成長 経済成長とは何か、成長の要因、日本の経済成長の推移を確認します。</p> <p>第13回 貿易・国際収支 貿易に関する理論、国際収支とは何か、「日本の貿易・国際収支の現状を国際収支表」で確認します。</p> <p>第14回 為替レート 為替レートとは何か、為替レートの変動と日本経済への影響について説明します。</p> <p>第15回 少子高齢化と日本経済 少子高齢化とは何か、少子高齢化が今後の日本経済にどのような影響を及ぼすのかについて説明します。</p>
科目の目的	経済学は、私たちの経済生活の中に存在する本質を明らかにすることを目的とした学問です。したがって、経済学を学ぶということは、私たちの経済生活そのものを知ることにつながります。【知識・理解】
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 経済学の基礎知識を身につけることができます。 2. 経済学の基礎知識を使って、現実の経済ニュース等を理解できるようになります。
関連科目	特にありません。
成績評価方法・基準	授業内における小テスト40%（2回、プリント参照可）、定期試験60%で総合的に評価します。なお、小テストのプリントは授業時に回収し、次週返却します。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	プリント資料で前回の授業内容を復習すると共に、次回の授業内容をシラバス、Web上の資料で大筋をつかんでおいて下さい。その際、授業で紹介する参考文献等を利用して2時間復習・予習にあてて下さい。
教科書・参考書	教科書は使用しません。授業ではプリント資料を使います。また、参考書については必要に応じて紹介します。
オフィス・アワー	授業の前後の時間に講師室で対応します。
国家試験出題基準	該当しません。
履修条件・履修上の注意	授業資料をWeb上に添付しますので、各自印刷して持参して下さい。なお、資料の添付期間は前回授業翌日から2週間とします。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
竹澤 泰子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 ボランティア活動の歴史と変化 ボランティア活動が時代により変化していることについて述べる。</p> <p>第2回 経験談の発表 学生各自が経験したボランティア活動について発表を行う。その経験を分析して学んだ点や問題点を考察する。</p> <p>第3回 エゴグラムの記入 記入したエゴグラムから自己分析を行い、ボランティア活動時や将来の就労時に必要な、自己の性格を客観的に把握する。</p> <p>第4回 経験談1 (持田みね子氏) 群馬県下で人形劇、防犯寸劇、コーラス、講演会等多種類の活動に従事し、多年代層に受け入れられているゲストスピーカーを招聘する。</p> <p>第5回 経験談2 (久保田光明氏) 3.11東日本大震災後、数十回の炊き出し、生活用品支援、わかめ販売促進活動支援等に従事し、カンボジアに小学校を十数校建設した実績をもつゲストスピーカーを招聘する。</p> <p>第6回 ボランティア活動の分析 ゲストスピーカー2名の経験談を分析し、ボランティア活動を行う上での注意点や問題点を考察する。</p> <p>第7回 専門職のボランティア活動 国内における専門職ボランティアの活動量の少なさに着目し、原因探求と将来への対応の仕方について討論する。</p> <p>第8回 ボランティア活動の紹介・日米の活動比較 講師が行うテディベアギフトリング (悲しい経験をした方々へベアの温もりと優しさを与える活動) について紹介する。また、日米でのボランティア活動の違いについて考察する。</p>
科目の目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ボランティア活動の多様性を理解する。 ・心の温もりがボランティアの基礎である事を認識する。 【関心・意欲】
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・現代社会、地域社会のニーズと連携に目を向け貢献しつつ、学生自らの将来像、医療人としての職業観の確立の基礎作りができる。 ・ボランティア活動の学習から、自分の性格を再考し、他人への思いやりの気持ちを生むことができる。
関連科目	なし
成績評価方法・基準	レポート (100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業内容を分析し把握できるように、自分の価値基準を確立しておくこと。なお、自分の意見提示ができることが望ましい。準備学習に必要な時間の目安：1コマあたり4時間
教科書・参考書	使用しない
オフィス・アワー	授業の前後 (場所：非常勤講師室)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	選択
担当教員			
西菌 大実			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 環境とは 環境問題の範囲と背景</p> <p>第2回 地球の環境の構造 地球の自然の成り立ち</p> <p>第3回 生活を支える資源 再生可能資源と再生不能資源</p> <p>第4回 環境問題の変遷 公害問題から地球環境問題へ</p> <p>第5回 典型七公害 足尾鉍毒、四大公害病</p> <p>第6回 有害物質による環境汚染 イタイイタイ病を事例として</p> <p>第7回 水質汚濁（Ⅰ） 水質汚濁の原因、生活排水、BOD</p> <p>第8回 水質汚濁（Ⅱ） 水質汚濁の対策、下水道と浄化槽、多自然川づくり</p> <p>第9回 オゾン層破壊 オゾン破壊物質、紫外線</p> <p>第10回 気候変動（Ⅰ） 温室効果ガス、気候変動の状況と見通し</p> <p>第11回 気候変動（Ⅱ） 予防原則、先進国・途上国の責任、パリ協定</p> <p>第12回 エネルギー問題 1次エネルギー、再生可能エネルギー</p> <p>第13回 廃棄物問題 一般廃棄物、産業廃棄物、感染性廃棄物</p> <p>第14回 循環型社会 3R、熱回収</p> <p>第15回 持続可能社会 再生可能資源中心の社会づくり</p>
科目の目的	環境問題への認識は、現代社会を生きていくために不可欠の要素である。また、疾病の発症するバックグラウンドとして、その時代の環境が色濃く反映している。環境理解を深めることによって、社会人としてよりよく生き、適切な保健医療サービスを提供できるようになることを目指す。【知識・理解】
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境問題の背景と発生原因への理解 2. 公害問題、地球環境問題とその対策、関連する法制度の理解 3. 資源・エネルギーの適切な利用の理解と循環型社会・持続可能社会構築への認識
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	定期試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	自筆ノートの整備、30時間
教科書・参考書	使用しない（プリント配布）
オフィス・アワー	授業の前後、非常勤講師室
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤久美子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 ヒトへの進化 生命を支える物質（1） ①生命の誕生と進化、ヒトへの進化について概説 ②生命現象の普遍的な特質、一様性、多様性、連続性について ③生命活動に主要な役割を持つ構成成分(1) ・水の重要性 ・タンパク質</p> <p>第2回 生命を支える物質（2） 生命活動に主要な役割を持つ構成成分(2) ・炭水化物（糖質） ・脂質 ・核酸 ・無機質（無機塩類）</p> <p>第2回～3回 生命の単位 ①ウイルス、原核細胞（細菌類を含む）、真核細胞 ②真核細胞の構造と機能 ・細胞膜の構造と機能 ・細胞質基質の役割 ・核の構造と機能 ・粗面小胞体の構造と機能 ・滑面小胞体の構造と機能 ・ゴルジ体の構造と機能 ・リソソーム ・ペルオキシソーム ・ミトコンドリア ・色素体 ・細胞骨格の種類とその役割</p> <p>第4回～5回 細胞の増殖・生殖細胞の形成 ①細胞周期 ②間期（S期、G2期、G1期） ③細胞周期の調節 ④分裂期（M期） ・体細胞分裂～染色体の構造、娘細胞への染色体（遺伝子）の分配～ ・減数分裂～生殖細胞の形成～と配偶子の形成～</p> <p>第6～7回 受精、発生、分化 ①無性生殖と有性生殖 ②受精 ③発生と分化のしくみ 卵割と胞胚形成 ④胚葉形成（中期胞胚変（遷）移と母性胚性変（遷）移） ⑤器官形成 ⑥形態形成とアポトーシス</p> <p>第8回 ヒトの染色体と遺伝子、メンデルの法則と形質の遺伝 ①ヒトの染色体と遺伝子 ②メンデルの法則と形質の遺伝 ③A B O血液型の遺伝 ④家系図の書き方 ⑤遺伝病の原因——遺伝子変異</p>
科目の目的	高等学校「生物基礎」履修済みを前提に、医療系専門職の専門課程の学習を理解するために必要な生命現象の基礎知識を深めることを目的とする。特に生物学Aでは生体を構成する基本単位である細胞について、その構造と機能、細胞の増殖と生殖細胞の形成などを学び、さらに生命の連続性を担保する受精、発生、形質の遺伝について知識を深めることを目的とする。【知識・理解】
到達目標	ヒトの生命活動の全体像を理解するために次の事項を理解し、説明できる力を身につける。 ①生命の起源からヒトへの進化、生命現象の特質について理解する。 ②細胞構成成分である水の重要性を理解し、タンパク質、糖、脂質、核酸、無機質について説明できる ③細胞の構造、細胞構成成分、細胞内小器官の働きや仕組みを理解する ④細胞の周期とその調節、体細胞分裂と減数分裂を図示して詳細に説明できる。 ⑤生殖、発生、分化のしくみ、形態形成とアポトーシスについて理解する。 ⑥ヒトの染色体と遺伝子、メンデルの法則とヒト正常形質の遺伝について説明できる。
関連科目	化学A、解剖学Ⅰ、生理学Ⅰ、生化学
成績評価方法・基準	定期試験の成績（75%）及び講義終了時に提出するリアクションペーパー（25%）により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回ともシラバスの講義内容に一致する高等学校生物の教科書または補助教材を1時間程度復習しておくこと。特に、授業範囲の専門用語についてわからないときには生物学事典（岩波書店、東京化学同人社など）で調べ、理解しておくこと。
教科書・参考書	教科書：「人の生命科学」 佐々木史江、堀口 毅、岸 邦和、西川純雄（医歯薬出版株式会社） 参考書：1. 「Essential細胞生物学原書第4版」中村桂子、松原謙一 監訳（南工堂） 2. アメリカ版 大学生物学の教科書1巻～3巻」 D. サダヴァ他著 ブルー--バックス（講談社） 3. 「基礎から学ぶ生物学・細胞生物学」 和田 勝（羊土社）
オフィス・アワー	授業終了後に教室で、または随時e-mailで質問を受ける。

国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	生物学全般、特に生命活動を支えるエネルギーの産生や基礎生物学分野の研究が医療に生かされている現状、ヒトの遺伝などを理解するために、後期に開講される生物学Bを併せて履修することが望ましい。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
佐藤久美子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回～2回 生命活動とエネルギー</p> <p>①酵素の性質と酵素反応</p> <p>②生命活動とエネルギー</p> <p>・光合成：光エネルギーを利用して二酸化炭素から炭水化物を作り出す過程について</p> <p>・人工光合成研究開発の現状と未来計画</p> <p>・呼吸：生体のエネルギー産生とミトコンドリアの役割（解糖系からTCA回路、電子伝達系によるエネルギーの産生）について</p> <p>・外呼吸と内呼吸の関係</p> <p>・動物と植物のエネルギー連関～光合成と呼吸～</p> <p>第3回～4回 遺伝－ヒトを中心に－その1</p> <p>①DNA複製のしくみ</p> <p>②DNAの変異と修復</p> <p>③遺伝情報発現のしくみ</p> <p>④原核生物と真核生物における遺伝情報発現コントロール</p> <p>⑤性染色体の不活性化</p> <p>⑥エピジェネティクス</p> <p>第5回～6回 遺伝－ヒトを中心に－その2</p> <p>①単一形質（メンデル形質）で発現する遺伝病</p> <p>・常染色体性優性遺伝病、・劣性遺伝病と伴性遺伝病</p> <p>・保因者、患者の出現頻度－ハーディーワインベルグの法則の有用性－</p> <p>②多因子遺伝病</p> <p>③染色体異常</p> <p>④ミトコンドリア病</p> <p>⑤体細胞遺伝病</p> <p>第6回～7回 ヒトの受精と初期発生</p> <p>①ヒトの配偶子形成：減数分裂と遺伝子の組み換え、精子と卵子の形成</p> <p>②受精：精子の先体反応、受精と多精拒否の機構</p> <p>③胚盤胞の形成と着床</p> <p>・始原生殖細胞の形成</p> <p>・内細胞塊の分化と胚葉の形成</p> <p>⑤胚葉の分化</p> <p>⑥前胚子期と胚子期</p> <p>⑦発生をつかさどる遺伝子</p> <p>⑧先天異常発生の要因</p> <p>第8回 細胞科学の先端研究と医療への応用</p> <p>①オミックス解析の現状と課題</p> <p>②細胞内タンパク質の再利用</p> <p>・ユビキチン－プロテアソーム系</p> <p>・オートファジー</p> <p>③iPS細胞 基礎研究と応用研究の進捗状況</p> <p>④細胞周期調節のしくみとがん化</p> <p>⑤細胞分裂の限界と老化</p>
科目の目的	<p>高等学校「生物基礎」履修済みを前提に、保健医療の専門職として、先進・高度化しつつある専門領域の学習を理解するために必要な生命科学の基礎知識を深めることを目的とする。本講義では、生物学Aで学んだ知識をベースに、生命活動を支えるエネルギー獲得、真核細胞のDNA複製や遺伝子の情報発現、情報発現の調節などを詳しく学ぶ。また、ヒトの遺伝病、先天異常及びヒトの初期発生について学ぶ。さらに医療分野に直接関連する基礎生物学分野の研究進捗状況について理解する。【知識・理解】</p>
到達目標	<p>生物学Aの学習内容を基礎として次の事項を理解し、説明できる力を身につける。</p> <p>①光合成によるエネルギー獲得の詳細と呼吸による生命活動のエネルギー産生について詳細に説明できる。</p> <p>②真核細胞におけるDNAの複製、遺伝情報発現、情報発現コントロール、DNAの変異などについて知識を深める。</p> <p>③ヒトのメンデル様式による遺伝病およびそれ以外の要因による遺伝病について学び、説明できる。</p> <p>④ヒトの受精、発生初期における細胞分裂の詳細と形態形成及び先天異常発生の要因について学び、説明できる。</p> <p>⑤細胞科学の先端基礎研究と医療分野との関連について理解し、説明できる力を身につける。</p>
関連科目	生物学A、化学A、解剖学Ⅰ、生理学Ⅰ、生化学
成績評価方法・基準	定期試験の成績（75%）及び講義終了時に提出するリアクションペーパー（25%）により評価する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回ともシラバスの講義内容に一致する高等学校生物の教科書または補助教材を1時間程度復習しておくこと。特に、授業範囲の専門用語についてわからないときには生物学事典（岩波書店、東京化学同人社など）で調べ、理解しておくこと。
教科書・参考書	<p>教科書：「人の生命科学」 佐々木史江、堀口 毅、岸 邦和、西川純雄（医歯薬出版株式会社）</p> <p>参考書：1. 「Essential細胞生物学原書第4版」中村桂子、松原謙一 監訳（南工堂）</p> <p>2. アメリカ版 大学生物学の教科書1巻～3巻 D. サダヴァ他著 ブルーバックス（講談社）</p>

	3. 「基礎から学ぶ生物学・細胞生物学」 和田 勝 (羊土社)
オフィス・アワー	授業終了後に教室で、または随時e-mailで質問を受ける
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	生物学Aを履修していることが望ましい。

講義科目名称：数学A

授業コード：1C019

英文科目名称：Mathematics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 指数表現 指数法則、非自然集乗、科学的表記法と精度。</p> <p>第2回 変数計算 実用的な文字式の計算。x以外の文字にも慣れる。</p> <p>第3回 関数 方程式・関数・恒等式、パワフルで支配的な項とは？</p> <p>第4回 対数 対数の導入、対数法則。</p> <p>第5回 対数の利用 常用対数による近似、対数方眼紙の利用。</p> <p>第6回 複素数 虚数の導入と計算法、複素共役、極座標表示と回転。</p> <p>第7回 確率・統計的判断 期待値、事後確率、統計処理、検定の趣旨、相関関係と因果関係の違い。</p> <p>第8回 論理と命題 必要条件・十分条件・必要十分条件。裏・逆・対偶。論理的な判断とは？</p>
科目の目的	<p>高校までの数学のうち科学の基礎となる部分を復習する。 科学的知見に基づく医療を行うために欠かせない、定量的な評価、論理的な分析を行う能力の基礎を身につける。 [知識・理解]</p>
到達目標	<p>1. 基礎的かつ必要となる数学概念の復習。 2. 感覚的にではなく、数値的・論理的に現象を捉えるセンスを身につける。 3. 数値だけが一人歩きするようなことの無いよう、適用できる範囲の判断ができるようになる。</p>
関連科目	数学B、化学A・B、応用数学および演習、物理学A・B、医用電気工学、医用機械工学および演習
成績評価方法・基準	筆記試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>高校数学教科書の相当部分を読んでから講義に臨めばより効果的だが、受講生には予習よりも講義の復習を期待する。 前回分の演習問題、作業課題はこなしておくこと。 30分～1時間程度(定期試験前の復習は別)</p>
教科書・参考書	<p>教科書：自作テキスト 参考書：特になし</p>
オフィス・アワー	いつでも
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	数学Bも履修することを強く勧める。

講義科目名称：数学B

授業コード：1C020

英文科目名称：Mathematics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 三角関数の基礎 一般角、弧度法、三角比から三角関数へ、三角関数の基本的性質とグラフ。</p> <p>第2回 三角関数のグラフの読み取りと加法定理 三角関数のグラフの読み取り。加法定理。</p> <p>第3回 加法定理の応用 同じ周期の三角関数の合成、和と積の変換。</p> <p>第4回 微分の導入 微分の定義、整式の微分。</p> <p>第5回 微分の基本性質1 微分の線形性、積の微分、合成関数の微分、</p> <p>第6回 微分の基本性質2、三角関数の微分 逆関数の微分、高次導関数、三角関数の微分、三角関数の近似。</p> <p>第7回 積分の導入 不定積分、定積分。</p> <p>第8回 区分求積と物理への応用・微分方程式 変化する量に対する積。仕事、エネルギー、微分方程式の初歩。</p>
科目の目的	高校までの数学のから半歩だけ踏み出し、ニュートン以降の科学を支える数学的技法「微積分」の基礎を固める。 [知識・理解]
到達目標	1. 科学に必要となる数学概念の復習。 2. 時間変化する現象に対する数値的取り扱いを学ぶ。
関連科目	数学A、応用数学および演習、物理学A・B、医用電気工学、医用機械工学および演習
成績評価方法・基準	筆記試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	高校数学教科書の相当部分を読んでから講義に臨めばより効果的だが、受講生には予習よりも講義の復習を期待する。 前回分の演習問題、作業課題はこなしておくこと。 30分～1時間程度(定期試験前の復習は別)
教科書・参考書	教科書：自作テキスト 参考書：特になし
オフィス・アワー	いつでも。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	関連科目の基礎になるため、履修を強く勧める。

講義科目名称：化学A

授業コード：1C021

英文科目名称：Chemistry A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
日置 英彰			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 化学の立場から医療を考える 歴史的に重要な化学物質を取り上げて、化学物質がどのように医療に貢献してきたか考える。</p> <p>第2回 物質の成り立ち 物質を構成している分子と原子の構造、原子軌道、分子軌道について解説する。</p> <p>第3回 元素と周期表 自然にはどのような元素があるのか、元素の分類と周期表の読み方について解説する。</p> <p>第4回 イオン イオンとイオン結合の原理、生体内でのイオンの役割について解説する。</p> <p>第5回 共有結合化合物と有機分子 生体を構成している物質のほとんどは有機分子である。有機分子の結合様式、特異な形、一般的な性質について解説する。</p> <p>第6回 水の性質と物質の状態変化 ヒトの体の半分以上を占める水の性質と浸透や物質の三態（気体、液体、固体）について解説する。</p> <p>第7回 酸と塩基 酸、塩基、緩衝液について解説する。</p> <p>第8回 酸化と還元 物質の酸化と還元、生体内での酸化還元反応について解説する。</p>
科目の目的	地球上に生きるすべての生命を持つものを物質から見れば、巨視的に見えるものから究極を突き詰めれば見えないものは原子や分子の世界まで行きつくことになる。本科目では、物質の科学であると言われる化学について、物質についての基本的な事項を高校化学の基礎にさかのぼり学び、専門課程の理解のための基礎的知識を身につけることを目的とする。 [知識・理解]
到達目標	専門課程で学習する内容を理解するために、化学分野の基礎的知識を習得する。
関連科目	生化学
成績評価方法・基準	試験（80%）、毎講義ごとのリアクションペーパーの提出（20%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習は必要ないが、毎回の講義の理解度を確認するために、各講義ごとに出題されるチェックテストを活用して復習してください。準備学習時間の目安：1時間
教科書・参考書	教科書：看護系で役立つ化学の基本 有本淳一・西沢いづみ著 化学同人 参考書：特に指定なし
オフィス・アワー	講義前後の時間
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特にありません。

講義科目名称：化学B

授業コード：1C022

英文科目名称：Chemistry B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
日置 英彰			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 病気と闘う化学物質 くすりは体の中でどのように作用するのか概説しながら、医療と化学がどのように関わっているのか考える。</p> <p>第2回 生体内ではたらく有機化合物 ホルモンや神経伝達物質をはじめ多くの有機化合物が生命活動を維持する上で重要な役割を果たしている。これら有機化合物の性質を官能基別に解説する。</p> <p>第3回 生体高分子 糖、タンパク質、核酸の化学構造とその性質について解説する。</p> <p>第4回 合成高分子 医療機器には多くの高分子素材が使われている。各種合成高分子の性質と医療機器への応用について解説する。</p> <p>第5回 化学反応の速度 化学反応の速度の測定方法、速度に影響を与える要因について解説する。</p> <p>第6回 触媒と酵素 生体内の化学反応は酵素が触媒している。化学反応における触媒の役割、酵素の構造と触媒作用について解説する。</p> <p>第7回 化学分析 化学分析の原理を学ぶ。医学で利用されている分析法についても触れる。</p> <p>第8回 放射線と放射能 放射性崩壊と半減期、医療における放射性同位体の利用について解説する。</p>
科目の目的	医療と化学の関係は深い。生命活動自身が秩序だった化学反応であり、医薬品、医用材料、臨床検査薬等を扱うには化学的な見方・考え方は重要である。本講義ではその基本的知識を習得する。 [知識・理解]
到達目標	生体関連物質、医薬品、医用材料など医療に密接に関係している化学物質の性質や反応を理解する。
関連科目	生化学
成績評価方法・基準	試験（80%）、毎講義ごとのリアクションペーパーの提出（20%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習は必要ないが、毎回の講義の理解度を確認するために、各講義ごとに出题されるチェックテストを活用して復習してください。準備学習時間の目安：1時間
教科書・参考書	教科書：看護系で役立つ化学の基本 有本淳一・西沢いづみ著 化学同人 参考書：特になし
オフィス・アワー	講義前後の時間
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特にありません。

講義科目名称：物理学A

授業コード：1C023

英文科目名称：Physics A

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 物理量の次元と単位 補助単位、組立単位、同次元の単位の変換。</p> <p>第2回 静止系 力の釣り合い、モーメントの釣り合い、バネの力</p> <p>第3回 運動 瞬間の速度、加速度。等速直線運動、等加速度運動。</p> <p>第4回 運動方程式 1 力学の問題の標準的な手続き。</p> <p>第5回 運動方程式 2 坂道、バネなどの典型問題。</p> <p>第6回 仕事とエネルギー 位置エネルギー、運動エネルギー、弾性エネルギー。エネルギー保存則。</p> <p>第7回 円運動 等速円運動。</p> <p>第8回 バネと単振動 単振動。</p>
科目の目的	高等学校で物理を履修していない学生を想定し、物理の基礎を身につける。 高校物理を履修済みの学生にとっても新たな発見があるよう、別の視点の紹介も行う。 [知識・理解]、[思考・判断]
到達目標	物理学の基礎的な概念を知り、標準的なアプローチを身につけ、物理現象を定量的・定性的に取り扱えるようになる。 分野は概ね初等力学。
関連科目	物理学B、医用機械工学および演習、数学A・B、応用数学および演習
成績評価方法・基準	定期試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	高校物理教科書や参考書を読んでから講義に臨めばより効果的だが、受講生には予習よりも講義の復習を期待する。前回分の演習問題を解いておくこと。 30分～1時間程度(定期試験前の復習は別)
教科書・参考書	教科書：自作テキスト 参考書：新しい高校物理の教科書 ー現代人のための高校理科 (講談社ブルーバックス) 山本 明, 左巻 健男
オフィス・アワー	いつでも。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	物理Bも履修することを強く勧める。

講義科目名称：物理学B

授業コード：1C024

英文科目名称：Physics B

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 熱現象 1 熱と温度、比熱</p> <p>第2回 熱現象 2 気体の状態方程式、仕事と熱</p> <p>第3回 熱現象 3 気体分子運動論</p> <p>第4回 波動 1 回折、屈折、波の式、干渉</p> <p>第5回 波動 2 ドップラー効果</p> <p>第6回 電気の基礎 1 クーロン力、電界、電位</p> <p>第7回 電気の基礎 2 電気力線とガウスの法則、コンデンサ</p> <p>第8回 電磁波・放射線 電磁波と各種核崩壊</p>
科目の目的	高等学校で物理を履修していない学生を想定し、物理の基礎を身につける。 物理学Aに続き熱と波動、電気の基礎を学ぶ。 [知識・理解]
到達目標	物理学の基礎的な概念を知り、標準的なアプローチを身につけ、物理現象を定量的・定性的に取り扱えるようになる。
関連科目	物理学A、医用機械工学および演習、数学A・B
成績評価方法・基準	定期試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	高校物理教科書や参考書を読んでから講義に臨めばより効果的だが、受講生には予習よりも講義の復習を期待する。前回分の演習問題を解いておくこと。 30分～1時間程度(定期試験前の復習は別)
教科書・参考書	教科書：自作テキスト 参考書：新しい高校物理の教科書 一現代人のための高校理科 (講談社ブルーバックス) 山本 明, 左巻 健男
オフィス・アワー	いつでも。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 Introduction、Self Introduction 授業の説明、自己紹介</p> <p>第2回 Lesson 1 Global Warming and Climate Change videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第3回 Lesson 1 Global Warming and Climate Change topicについての英文読解。グループワーク：調べてまとめる。Tips1:図書館での検索方法</p> <p>第4回 Lesson 2 Diet and Health for Long Lives videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第5回 Lesson 2 Diet and Health for Long Lives topicについての英文読解。グループワーク：調べてまとめる。Tips2:インターネットによる検索方法</p> <p>第6回 Lesson 3 Self-Driving for the Future videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第7回 Lesson 3 Self-Driving for the Future topicについての英文読解。グループワーク：インタビューする。Tips3:インタビューの方法</p> <p>第8回 Lesson 4 Sustaining Biodiversity and Protecting Species videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第9回 Lesson 4 Sustaining Biodiversity and Protecting Species topicについての英文読解。グループワーク：ペアワーク。Tips4:ペアワークを円滑に進める方法</p> <p>第10回 Lesson 5 3D Printers for Creating Body Parts videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第11回 Lesson 5 3D Printers for Creating Body Parts topicについての英文読解。グループワーク：アイデアを出し、まとめる。Tips5:BrainstormingとKJ法</p> <p>第12回 Lesson 6 IT and Education videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第13回 Lesson 6 IT and Education topicについての英文読解。グループワーク：調べてまとめる。Tips6：グループワークの際の役割</p> <p>第14回 Lesson 7 Protection from Natural Disasters videoとCDによるlistening practice。topicについての英文読解。</p> <p>第15回 Lesson 7 Protection from Natural Disasters topicについての英文読解。グループワーク：調べてまとめる。Tips7：グループ内の話し合いを活性化させる思考のヒント</p>
科目の目的	専門分野の英語に取り組むための基礎力、特にリーディング力、リスニング力を養成する。英語を学ぶことを通じて、将来の医療人として人間や社会に対する興味・関心の幅を広げ、関心・興味を持った事柄に関して調べ、自分の意見を持ち、それらを表現する。【技能・表現】
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・テキストや各自の力と興味に合わせた本を読むことを通じて、多くの英文に接し、構文を正しく理解し、英文の内容を理解することができる。 ・テキストのトピックについて調べ、自分の意見を持ち、グループ内での討論を通じて、他者の意見も聞き、まとめ、発表することができる。 ・テキストやgraded readerの音声を聞いて、単語や文章を聴き取り、発音することができる。 ・extensive readingの目標は10,000words。口語表現、日常生活での英語表現が理解でき、使うことができる。
関連科目	医療英語会話、医療英語リーディング、英語会話、英語アカデミックリーディング・ライティング
成績評価方法・基準	前期末試験（50%）グループワーク（30%）extensive reading（10%）web学習（10%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>予習：個人として、次回に学習する範囲の英文、英単語の音声を聴く。読んで、わからない単語は辞書で調べ、英文の大まかな内容をつかむ。どこがわからないのかを明確にする。グループワークにおいてはグループでの話し合いに向けての準備をする。</p> <p>復習：その日に学習したことを整理し、英語構文を理解する。web学習により単語や文法の定着を図る。予習復習合わせて約90分。</p> <p>extensive readingについては、目標達成に向けて、各自のペースで計画的に進める。</p>
教科書・参考書	教科書・AFP World Focus—Environment, Health, and Technology 『AFPで見る環境・健康・科学』 穴戸真,

	Kevin Murphy、高橋真理子(成美堂), 2017年。
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室 (4号館8階研究室26)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	高校までの基本的英文法は理解しておいてください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
David Andrews			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 Introduction/Icebreaking Introduction to the course, class format, expectations, syllabus, and grading scale, as well as personal introductions</p> <p>第2回 Unit 1: Meeting patients</p> <p>第3回 Quiz (short test) on Unit 1 + Unit 2: Taking a medical history</p> <p>第4回 Quiz (short test) on Unit 2 + Unit 3: Assessing symptoms</p> <p>第5回 Quiz (short test) on Unit 3 + Part I of Unit 4: Taking vital signs + Prepare for Presentations</p> <p>第6回 Presentations + Part II of Unit 4: Taking vital signs Presentations will consist of performing skits in pairs based on the model dialogs in Units 1-4.</p> <p>第7回 Unit 5: Taking a specimen</p> <p>第8回 Quiz (short test) on Unit 5 + Unit 6: Conducting a medical examination</p> <p>第9回 Quiz (short test) on Unit 6 + Unit 7: Assessing pain</p> <p>第10回 Quiz (short test) on Unit 7 + Part I of Unit 8: Advising about medication + Prepare for Presentations</p> <p>第11回 Presentations + Part II of Unit 8: Advising about medication Presentations will consist of performing skits in pairs based on the model dialogs in Units 5-8.</p> <p>第12回 Unit 9: Improving Patients' mobility</p> <p>第13回 Quiz (short test) on Unit 9 + Unit 10: Maintaining a good diet</p> <p>第14回 Quiz (short test) on Unit 10 + Unit 11: Caring for inpatients</p> <p>第15回 Unit 12: Coping with emergencies + Prepare for Final Presentation</p>
科目の目的	Medicine is undeniably a global field in which ideas are shared in the international language of English. This course will introduce students to helpful communication strategies and explore communicative skills in English that are of particular relevance to the field of medicine. [技能・表現]
到達目標	Students will be able to: 1) handle a wide variety of medical situations using English, 2) understand and actively use accepted terminology and phraseology to explain and discuss major medical topics, and 3) build a foundation in medical English upon which to further their studies toward becoming professionals in their chosen field of medicine.
関連科目	Related to all English courses
成績評価方法・基準	<p>1. Participation (20%) During each class session, we will discuss issues and questions related to the weekly chapter.</p> <p>2. Mini-presentations (20%) Students will prepare and give presentations in pairs on relevant topics.</p> <p>3. In-class quizzes (40%) These will cover material from the text.</p> <p>4. Final presentation (20%) Students will prepare and give presentations on relevant topics.</p>

準備学習の内容・ 準備学習に必要な 学習時間の目安	Each week we will practice and review a chapter from the text. Please read the dialogue, understand key vocabulary, and be prepared to speak in class. Each chapter will require about 30 minutes on your own to review and study. In addition, you will need about 5 hours during the semester to prepare for presentations.
教科書・参考書	Caring For People
オフィス・アワー	During lunch of class day
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	Be prepared to speak in class individually, in pairs, and in small groups. Review the vocabulary and grammar from the text in order to use it in class. This syllabus is subject to change.

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 Introduction 授業の説明、自己紹介</p> <p>第2回 Unit 1 Medical Professional Communication Skills topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞1</p> <p>第3回 Unit 1 Medical Professional Communication Skills topicの英文読解、内容の把握。医療コミュニケーションに関する英語表現の理解。listening practice 接頭辞と接尾辞2</p> <p>第4回 Unit 2 The Internet and Self Diagnosis topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞3</p> <p>第5回 Unit 2 The Internet and Self Diagnosis topicの英文読解、内容の把握。一般的疾患の英語表現。listening practice 接頭辞と接尾辞4</p> <p>第6回 Unit 3 Resistant Diseases and Drug Economics topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞5</p> <p>第7回 Unit 3 Resistant Diseases and Drug Economics topicの英文読解、内容の把握。治療に抗生物質が使われる疾患の英語表現。listening practice 接頭辞と接尾辞6</p> <p>第8回 Unit 4 Death and Dying topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞7</p> <p>第9回 Unit 4 Death and Dying topicの英文読解、内容の把握。老年期医療の英語表現。listening practice 接頭辞と接尾辞8</p> <p>第10回 Unit 5 Sleep in the 21st Century topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞9</p> <p>第11回 Unit 5 Sleep in the 21st Century topicの英文読解、内容の把握。睡眠と認知機能に関する英語表現。listening practice 接頭辞と接尾辞10</p> <p>第12回 Unit 6 How Medicine Works in Your Body topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞11</p> <p>第13回 Unit 6 How Medicine Works in Your Body topicの英文読解、内容の把握。薬物接種に関する英語表現。listening practice 接頭辞と接尾辞12</p> <p>第14回 Unit 7 Gut Microbiota: Flower Garden inside You topicの英文読解、内容の把握。接頭辞と接尾辞13</p> <p>第15回 Unit 7 Gut Microbiota: Flower Garden inside You topicの英文読解、内容の把握。消化に関する英語表現。listening practice 接頭辞と接尾辞14</p>
科目の目的	専門分野の英語に取り組むためのリーディング力、リスニング力の養成と強化。 医療系の基本的英語語彙力と英語表現力の強化。【技能・表現】
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・医療全般に関するトピックを読み、構文を正しくとらえ、内容を理解することができる。 ・テキストの音声を聞くことで単語や文章を正しく聴き取ることができる。 ・医療の基本的英単語、英語表現を覚え、声に出して読んで書くことができる。
関連科目	英語リーディング 医療英語会話 英語会話 英語アカデミックリーディング・ライティング
成績評価方法・基準	後期末試験（90%）医療英単語テスト(10%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>予習：次回に学習する範囲の英文、英単語の音声を聴く。英文を読んで、わからない単語は辞書で調べ、英文の大まかな内容をつかむ。どこがわからないのかを明確にする。</p> <p>復習：その日に学習したことを整理し、英語構文を理解する。英単語、英語表現は覚え、正しく発音できるように音声教材をよく聴き、また、正しく書けるまで練習する。</p> <p>予習復習合わせて約90分。</p>
教科書・参考書	教科書：The World of Medicine『医学・薬学の世界』，黒澤麻美他，（朝日出版社），2018年。
オフィス・アワー	講義日の昼休み、研究室（4号館8階研究室26）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	高校までの基本的英文法は理解しておいてください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
Joseph Boland			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 Course introduction and procedures. Self Commonly used phrases and questions for use in class. Greetings and introductions, name order.</p> <p>第2回 Family Identifying family members and describing family relationships.</p> <p>第3回 Appearances Identifying && describing people through physical traits.</p> <p>第4回 Personality Identifying personal qualities and expressing opinions.</p> <p>第5回 Homes Understanding descriptions of homes. Describing homes and furnishings.</p> <p>第6回 Cities Understanding description of places and describing cities && landmarks. Understanding && giving directions.</p> <p>第7回 Travel & Sightseeing Identifying && describing locations in a country, region, or city. Planning a trip.</p> <p>第8回 Weather Understanding weather reports. Identifying && understanding weather, climate, and related natural phenomena.</p> <p>第9回 Music Identifying likes && dislikes. Understanding and describing genres of music.</p> <p>第10回 Routines Understanding && identifying times, events, and schedules.</p> <p>第11回 Food & Dining Understanding && describing food. Ordering food at a restaurant.</p> <p>第12回 Sports Understanding && describing different kinds of sports.</p> <p>第13回 Entertainment Recognizing && giving invitations. Understanding && describing various forms of entertainment.</p> <p>第14回 Money & Finance Understanding numbers, currency, and personal finance.</p> <p>第15回 Plans Understand and discuss future plans and desires.</p>
科目の目的	The primary purpose of this course is to encourage and challenge students to use and improve their existing English ability. The course introduces students to practical strategies useful for communication in English. Though reading and writing English is an important aspect of this course, the emphasis is oral comprehension (listening) and communication (speaking).
到達目標	By the end of the course students will be able to communicate basic information about themselves and their surroundings. Students will learn to express practical needs and give instructions. Students will be able to communicate past experiences and future desires. Students will also learn to evaluate information critically and express opinions.
関連科目	All English courses.
成績評価方法・基準	Grades are based on class participation (30%), individual and group homework or projects (30%), quizzes (20%), and final exam (20%).
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Students are advised to study approximately 3 hours per week in preparation for each 90-minute lesson. Students will listen to typical English conversation audio recordings, study relevant grammar and vocabulary and complete exercises.
教科書・参考書	There is no textbook for this course. The instructor provides learning materials. The course will make extensive use of the Internet both in class and for individual study outside of class. Instructor assumes students own or have access to an Internet enabled device. Use of smartphone, tablet, or notebook computers in class is encouraged.
オフィス・アワー	Friday 14:45 to 15:30 at 4号館非常勤講師室, 15:45 to 16:10 at 1号館非常勤講師室 or by appointment.

国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：英語アカデミックリーディング・ライティング 授業コード：1C029

英文科目名称：Academic Reading and Writing in English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	選択
担当教員			
山本 三穂			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：中国語

授業コード：1C030

英文科目名称：Chinese

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
深町 悦子			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 中国語とは？ 中国語の発音 発音、漢字、声調</p> <p>第2回 中国語の発音のきまり 単母音、複合母音</p> <p>第3回 子音の発音 子音と声調</p> <p>第4回 発音の復習 音節表の朗読</p> <p>第5回 第1課 今日 は 第2課 お入りください 発音の総復習</p> <p>第6回 第3課 お名前は何か 自分の名前を中国語で発音する</p> <p>第7回 第4課 今日は何月何日ですか 第5課 時間 数字、曜日、時間</p> <p>第8回 第6課 これはなんですか 中間レポート提出 本文と練習問題</p> <p>第9回 第7課と第8課 疑問文 本文と練習問題</p> <p>第10回 第9課と第10課 兄弟はいますか 本文と練習問題</p> <p>第11回 第11課と第12課 王先生はどこにいますか 本文と練習問題</p> <p>第12回 第13課と第14課 何人家族ですか 本文と練習問題</p> <p>第13回 第15課と第16課 どこに行きますか 本文と練習問題</p> <p>第14回 第17課 と第18課 中国語は話せますか 本文と練習問題</p> <p>第15回 第1課から第18課までの復習 総合復習</p>
科目の目的	現代のグローバル化の社会の中で、一国際人として、多言語ができる人材を育成する。[技能・表現]
到達目標	日常生活及び仕事の中で、簡単な会話ができること。
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	期末に筆記試験を行う。基準は筆記試験が80%、授業内にレポート及び感想文の提出が20%。提出されたレポートについては次回授業内でフィードバックを行う。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業前の予習と授業後の復習をすること。1時限ごとに30分ぐらい必要である。発音の練習は必ずしっかりする事、特に四声については、CDを聞きながら発声して覚えるように。
教科書・参考書	教科書：高校中国語（改訂新版）（白帝社） 参考書：なし
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	教科書の購入が必要である

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
青木 順			

授業形態	講義
授業計画	<p>第一回 ハングルの読み方 基本母音 朝鮮半島、ソウル市などを簡単に紹介し、ハングルの由来、構造を簡単に説明。基本母音十個の読み方、基本母音を含んだ単語、挨拶言葉等を学習する。</p> <p>第二回 ハングルの読み方 基本子音 基本子音四個の読み方、その基本子音を含んだ単語、挨拶言葉を学習する。文化として伝統料理を紹介する。</p> <p>第三回 ハングルの読み方 基本子音 基本子音四個の読み方、その基本子音を含んだ単語、挨拶言葉を学習する。</p> <p>第四回 ハングルの読み方 激音（濃音と比較しながら） 濃音と比較しながら激音の読み方、激音を含んだ単語、挨拶言葉を学習する。文化として伝統茶を紹介する。</p> <p>第五回 ハングルの読み方 濃音（激音と比較しながら）、合成母音 激音と比較しながら濃音の読み方、合成母音の読み方、それらを含んだ単語、挨拶言葉を学習する。</p> <p>第六回 ハングルの読み方 パッチム パッチムの読み方、パッチムを含んだ単語、挨拶言葉を学習する。文化として食事のマナー、1歳の誕生日を紹介する。</p> <p>第七回 前半のまとめ 後半の文法の学習につながるように、前半に学んだハングルの読みをまとめ、復習する。</p> <p>第八回 「私は青木順です」① サンパッチム、連音の説明、練習を行う。</p> <p>第九回 「私は青木順です」② 「は」「です」「～と申します」という文法の学習、関連会話文の読み、訳を行う。文化として伝統家屋、伝統舞踊を紹介する。</p> <p>第十回 「私は青木順です」のまとめと「何人家族ですか？」① 韓国語での自己紹介を一人一人行う。 関連単語、「ます」「ますか」等の文法の学習と練習を行う。 文化として伝統的結婚式、楽器等を紹介する。</p> <p>第十一回 「何人家族ですか」② 「お～になります」「が」「と」などの文法の学習と練習を行う。</p> <p>第十二回 「何人家族ですか」③ 固有数字、関連会話文の読み、訳を行う。 文化として伝統遊びを紹介する。</p> <p>第十三回 「すみません」① 関連単語、「～してください」、意志を含んだ「ます」等の文法の学習と練習を行う。</p> <p>第十四回 「すみません」② 「いる（いない）」「ある（ない）」の説明と練習。 固有数字を使う助数詞、関連会話文の読み、訳を行う。 文化として伝統刺繍を紹介する。</p> <p>第十五回 まとめ 後半の文法を中心にまとめ、試験問題の説明を行う。</p>
科目の目的	基礎的なコリア語を学ぶと同時に、韓国社会や文化への理解も深める。（技能・表現）
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ハングル文字を正確に読み書きできるようになる。 正確な発音をマスターする。 挨拶をはじめ、簡単な日常会話を身につける。
関連科目	特になし。
成績評価方法・基準	課題への取り組み（40%）・期末テスト（60%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業で学習した内容はその都度復習しておくこと。 外国語の学習は反復・継続することが何より大切なので、毎日10分でもよいので、積極的に取り組むこと。
教科書・参考書	講師作成教材使用予定（コピー）
オフィス・アワー	コリア語の授業のある日12:30～12:50非常勤教員室
国家試験出題基準	特になし。

履修条件・履修上の注意	講師作成の教材を使用する。 配布期間：前回の授業翌日から当該日まで。 持参方法：各自印刷して授業に持参すること（課題も含まれているため、印刷必須）。
-------------	--

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
高 裕輔			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 ガイダンス、ドイツ語のアルファベット、発音の特徴と規則①、表現① ドイツ語の学習のための導入、ドイツ語の発音の特徴、挨拶表現</p> <p>第2回 文法①、表現② 人称代名詞・動詞の現在人称変化と文の作り方（平叙文・疑問文）、自己紹介</p> <p>第3回 文法②、表現②、演習 名詞の性別と人称代名詞</p> <p>第4回 文法③、表現③ 名詞の性別と冠詞、ショッピング</p> <p>第5回 文法④、演習 人称代名詞・疑問代名詞の格変化、演習</p> <p>第6回 文法⑤ 不規則変化動詞</p> <p>第7回 文法⑥、表現④ 命令文、命令とお願い</p> <p>第8回 小テスト 第7回までの内容に関する小テスト</p> <p>第9回 小テスト返却・解説 小テスト解説</p> <p>第10回 文法⑦、表現⑤ 前置詞1、前置詞を使った表現1</p> <p>第11回 文法⑦、表現⑤ 前置詞2、前置詞を使った表現2</p> <p>第12回 文法⑧、演習 zu不定句</p> <p>第13回 文法⑨、演習 冠詞類1</p> <p>第14回 文法⑨、演習 冠詞類2</p> <p>第15回 文法⑩、まとめ 分離動詞、助動詞</p>
科目の目的	ドイツ語の初歩的な文法、基礎的な発音、会話表現の習得を主な目的とします。さらにこれら学習を通じて、これまで学習してきた英語以外に多様な言語があること、そして言語が多様なだけでなくその世界には多様な文化や風習があることを理解することが重要な目的となります。また、本科目は本学ディプロマ・ポリシーにおける「技能・表現」に示された能力向上の一環として行われます。
到達目標	ドイツ語文法の基礎的な知識・短い文の理解・簡単な会話表現の理解・運用。日本語やこれまで学習した英語との違いの認識。
関連科目	「多職種理解と連携」
成績評価方法・基準	期末試験（70%）、小テスト（20%）、宿題（10%）。積極的な参加が好ましいです。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>準備学習として、予習にはそれほど時間や労力を割く必要はありません（15分程度）が、復習が極めて重要であるため予習より多くの時間を費やしてください。また1度の復習だけでは記憶に定着しづらいため、数回に分けて行うのが良いでしょう（30分×3程度）。最初の復習はその日のうちに、授業から時間を置かずに行うことが望ましいです。また次の点に注意をしてください。</p> <p>①予習として、知らない文法用語や文法事項等をチェックしておき、授業の際に注意を向けられるようにしてください。</p> <p>②復習として、授業の内容を理解できているか確認し、また何が理解できていないかを把握する必要があります。理解の有無や不明確な部分は演習問題や宿題を通じて確認してください。また授業で使用した語や文あるいは表現は、できるだけ次の授業までに覚えるようにしてください。</p>
教科書・参考書	ドイツ語一步一步 (Deutsch lernen -Einen Schritt weiter-) ISBN: 9784261012583
オフィス・アワー	主に授業の前夜
国家試験出題基準	

履修条件・履修上の注意	学習のため小さいものでよいので独和辞典を用意してください。授業中には辞書は使用しません。授業へは積極的な参加が好ましいです。
-------------	--

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	選択
担当教員			
宮入 亮			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 オリエンテーション ポルトガル語について ポルトガル語の読み方</p> <p>第2回 自己紹介ができる 自己紹介の表現 国籍の表現 動詞ser (be動詞) 疑問文と否定文</p> <p>第3回 好きなものを伝えることができる 趣味の表現 色の表現 動詞gostar</p> <p>第4回 家族を紹介することができる 家族の表現 動詞の現在形(規則・不規則)</p> <p>第5回 予定の表現や約束の表現ができる 誘いかげの表現 曜日の表現 動詞ir</p> <p>第6回 今おこなっていることの表現、天気の表現ができる 進行の表現 天候の表現 動詞estar</p> <p>第7回 週末にしたことを表現できる 過去の表現 動詞の完了過去形(規則・不規則)</p> <p>第8回 過去の習慣の表現ができる 子どもの頃の習慣の表現 動詞の未完了過去形</p> <p>第9回 「もし～だったら」と誘う表現ができる 「もし～だったら」、「～する時は」の表現 誘う表現 動詞の接続法未来形</p> <p>第10回 指示や命令の表現ができる 道案内の表現 指示やお願いの表現 動詞の命令法</p> <p>第11回 願望や要求の表現ができる したいことを伝える表現 してほしいことを伝える表現 動詞querer 目的語の代名詞</p> <p>第12回 許可の表現、お願いの表現、時刻の表現ができる 許可の表現 動詞poder 時刻の表現・時点の表現</p> <p>第13回 丁寧なお願いや許可の表現 丁寧の表現 動詞の過去未来形</p> <p>第14回 比較の表現ができる 比較の表現</p> <p>第15回 別れや感謝の表現ができる 別れや感謝の表現</p>
科目の目的	<p>【技能・表現】 ポルトガル語は主にブラジルで話される言語で、1万人以上のブラジル系住民が生活する群馬県内でも接する機会の多い言語です。群馬県内(特に東毛地区)において地域に関わる仕事(例えば、公務員や教員、医療関係など)を希望している学生にはポルトガル語の習得をお勧めします。</p> <p>また、ポルトガル語はブラジル以外の国々でも公用語とされているところがあり、国際的に活動したいという際にも役立てることが出来ます。</p> <p>ポルトガル語は英語に近い構造のヨーロッパ言語で、英文法や語彙の知識が応用できる項目もあり、一方で英</p>

	<p>語の理解にも役立ちます。</p> <p>本授業の目標はポルトガル語の入門にとどまりますが、初級、中級へと学習を進めるためのきっかけとなると同時に、「英語以外のヨーロッパ言語」に関心を持っていただくこと、加えて可能な限り、ブラジルを中心としたポルトガル語圏の文化についても授業内で紹介し、ポルトガル語に関わる事柄の知見を広めることも目指します。</p>
到達目標	<p>本授業では欧州言語共通参照枠(CEFR)のA1レベルを習熟目標とし、ポルトガル語の基本中の基本となる以下の基礎文法と基礎的なコミュニケーション表現を習得することを目指します。</p> <p>(1)ポルトガル語を読める (2)名詞や形容詞の性数の考え方が理解できる (3)挨拶など基礎的な表現ができる (4)基礎的な語彙を使うことができる (5)動詞の活用ができる</p> <p>これらに加え、とりわけブラジル人との日常的なコミュニケーションに関わる文化の知識(食文化、交通など)を身につけることも目標とします。</p>
関連科目	特になし
成績評価方法・基準	<p>期末試験(70%)、授業5回毎に行う小テスト(3回実施で各10%、計30%) 小テストは第5回、第9回、第13回の授業内で実施します。各小テストは、翌週に返却し解説します。</p>
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>毎回先入観なく新しい内容を学習していただきたいため、予習は不要とします。 ただし、復習は授業直後と授業直前に必ず毎回30分ほど行ってください。</p>
教科書・参考書	<p>(教科書) 市之瀬敦他、『Boa Sorte!-会話で学ぶポルトガル語-』。朝日出版社。</p> <p>(参考書) 黒澤直俊他(編)、『デイリー日葡英・葡日英辞典』。三省堂。 市之瀬敦他(編)、『プログレッシブポルトガル語辞典』。小学館。</p> <p>その他、資料配布や、自習用アプリの紹介などいたします。</p>
オフィス・アワー	<p>授業前、授業後の時間 (火曜日1限は授業前後、火曜日4限は授業前、水曜日2限は授業前後)</p>
国家試験出題基準	特になし
履修条件・履修上の注意	<p>5回以上の欠席がある場合は期末試験を受けられません。 また、特別な事情がない場合の30分以上の遅刻は欠席と見なします。 就職活動や特別な事情による欠席は考慮いたします。</p> <p>大学生として相応な英語力と意欲、情熱があることが望ましいです。</p>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
星野 修平			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 情報と検索の活用 情報の意義と情報収集の方法、具体的な活用について学ぶ テキスト：(A:第1章)情報と検索の活用 参照</p> <p>第2回 インターネットの仕組み インターネットの仕組みと情報活用について学ぶ テキスト：(A:第13章)インターネットの仕組み、 参考(B:第3章)インターネットの技術</p> <p>第3回 情報セキュリティ 情報セキュリティの基本的な考え方を学ぶ テキスト (A:第12章)情報セキュリティ 参考(B:第5章)情報セキュリティ</p> <p>第4回 情報発信の方法とモラル 情報発信、ICTコミュニケーションの特徴と情報モラルについて学ぶ テキスト (A:第14章)情報発信の方法とモラル 参考(B:第6章)情報倫理 参照</p> <p>第5回 文書作成の基本 文書作成の基本、文章作成の基本事項を学ぶ テキスト (A:第2章)文書作成の基本</p> <p>第6回 レポートの作成 (1) ～基本形式とワープロの基礎～ レポートの作成について MS-Wordを用いて、基本形式を学ぶ テキスト(A:第3章)レポートの作成 (1) ～基本形式とワープロの基礎～</p> <p>第7回 レポートの作成 (2) ～表作成とデータ管理～ レポート作成における表作成、データ管理について基本事項を学ぶ テキスト (A:第4章)レポートの作成 (2) ～表作成とデータ管理～ 参照</p> <p>第8回 レポートの作成 (3) ～画像の挿入と文章校正～ レポート作成における画像挿入、文書校正について基本事項を学ぶ テキスト (A:第5章)レポートの作成 (3) ～画像の挿入と文章校正～ 参照</p> <p>第9回 プレゼンテーション (1) ～スライド作成の基本～ プレゼンテーションの基本的な概念と具体的方法を学ぶ テキスト (A:第10章)プレゼンテーション (1) ～スライド作成の基本～ 参照</p> <p>第10回 プレゼンテーション (2) ～効果的なプレゼンとは～ 効果的なプレゼンテーションを行うための基本事項について学ぶ テキスト (A:11章)プレゼンテーション (2) ～効果的なプレゼンとは～ 参照</p> <p>第11回 表計算 (1) ～表計算の基本～ スプレッドシートによるデータ処理の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A:第6章)表計算 (1) ～表計算の基本～ 参照</p> <p>第12回 表計算 (2) ～絶対参照とIF～ スプレッドシートによるセル参照の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A:第7章)表計算 (2) ～絶対参照とIF～ 参照</p> <p>第13回 表計算 (3) ～グラフ作成と分析～ スプレッドシートによるグラフ作成の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A:第8章)表計算 (3) ～グラフ作成と分析～</p> <p>第14回 表計算 (4) ～抽出と並べ替え～ スプレッドシートによるデータ処理の基本的概念をMS-Excelを用いて学ぶ テキスト (A:第9章)表計算 (4) ～抽出と並べ替え～ 参照</p> <p>第15回 情報を集め、まとめる 情報収集と情報発信、情報をまとめることの意義について学ぶ テキスト (A:第15章)情報を集め、まとめる 参照</p>
科目の目的	<p>現代社会には情報があふれており、私たちはそのかなりの量を情報通信機器を使って得る。大学での学習も情報通信機器を扱うスキルによって影響を受けることは確実である。本科目では大学での学びを充実させるために、情報通信機器の基本的な操作を学ぶ。【知識・理解】</p> <p>具体的には、Wordを使用した文書作成・編集の基本技術、Excelの基本、計算機能、ビジュアルな文書作成、インターネットの活用、ワークシートの活用などについて学び、合計、平均の計算、関数の活用、最大・最小、グラフ作成、データベースの基本事項、データのソート、検索、集計、Power Point、プレゼンテーションなどについての演習を行う。【技能・表現】</p>
到達目標	<p>パーソナルコンピュータや、インターネットを通して情報を活用する能力を身につける。また、情報の意味、伝達の意義について学習する。</p> <p>個別目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 情報の概念について説明できる。 2. パーソナル・コンピュータのの基本操作が行える。 3. ワードプロセッサ、スプレッドシート、プレゼンテーション・アプリケーションを用いて情報表現、情報操作が行える。

関連科目	情報リテラシー
成績評価方法・基準	演習課題（授業毎の演習課題60%、Eラーニング・ミニテスト40%）100% 演習課題の評価等は、前期授業評価時に、お知らせいたします。 ミニテストの結果は、リアルタイムに表示されません。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	この授業では、インターネット上のクラウド型学習コンテンツサービスを利用して、授業（30分）、自己学習（30分）、関連項目の学習（20分）、ミニテスト（10分）を演習を通して実施します。関連する項目を事前学習（45分）で理解し、併せて関連サイトを自己学習（45分）することが望まれます。
教科書・参考書	教科書：日経パソコンEduクラウド型教育コンテンツ提供サービス：日経BP出版（有料ライセンスを使用します） (A)基本から分かる情報リテラシー 日経BP出版（上記ライセンスに書籍が含まれます） (B)最新「情報」ハンドブック 日経BP出版（上記ライセンスにPDF教材が含まれます）
オフィス・アワー	授業の前後、昼休み、4号館7階研究室 事前にE-mail にて予約(s-hoshino@paz.ac.jp)
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	放射線学科・臨床工学科の合同開講となります。 クラス分けは、初回までに掲示版にて連絡いたします。 大学から恵与されるWindowsタブレットを持参してください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
星野 修平			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 OSとアプリケーションソフト ハードウェアとソフトウェア パソコンEdu. (B) 第1章 OSとアプリケーションソフト 1. OSとは何か 2. アプリケーションソフト</p> <p>第2回 コンピュータの仕組み(1) コンピューターシステムの基本的なしくみについて学ぶ パソコンEdu. (B) 第2章 コンピューターの仕組み 1. コンピューターの歴史 2. コンピューターの処理の基本 3. 文字コードとフォント</p> <p>第3回 コンピュータの仕組み(2) コンピューターシステムの基本的なしくみについて学ぶ パソコンEdu. (B) 第2章 コンピューターの仕組み 4. パソコンの仕組み 5. タブレットとスマートフォン 6. 周辺機器と光ディスク</p> <p>第4回 インターネットの技術(1) インターネットの仕組みについて技術的側面から学ぶ パソコンEdu. (B) 第3章 インターネットの技術 1. LAN/無線LAN 2. インターネットの仕組み 3. Webページとブラウザ</p> <p>第5回 インターネットの技術(2) インターネットの仕組みについて技術的側面から学ぶ パソコンEdu. (B) 第3章 インターネットの技術 4. 電子メールの仕組み 5. ネットサービスとは何か</p> <p>第6回 マルチメディア 様々なマルチメディアについて学ぶ パソコンEdu. (B) 第4章 マルチメディア 1. マルチメディアと音声データ 2. 画像データと動画データ 3. ファイル圧縮</p> <p>第7回 情報セキュリティ(1) 情報を扱う上で重要な情報セキュリティについてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. (B) 第5章 情報セキュリティ 1. コンピューターウイルスの正体 2. ネット詐欺から身を守る法</p> <p>第8回 情報セキュリティ(2) 情報を扱う上で重要な情報セキュリティについてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. (B) 第5章 情報セキュリティ 3. 情報漏洩と暗号化 4. パスワードの正しい管理法 パソコンEdu. ネットの脅威と対策 強いパスワードの現実解</p> <p>第9回 情報倫理 情報を扱う上で重要な情報倫理についてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. (B) 第6章 情報倫理 1. 情報社会の権利と法律</p> <p>第10回 著作権と個人情報保護 情報を扱う上で重要な著作権についてその基本的概念を学ぶ パソコンEdu. (B) 第6章 情報倫理 2. 著作権の基礎と著作物の活用 パソコンEdu. 著作権の基礎と著作物の活用 参考</p> <p>第11回 ネットコミュニケーション インターネットに代表されるネットワークコミュニケーションについて学ぶ パソコンEdu. (B) 第6章 情報倫理 3. ネットコミュニケーションの作法 パソコンEdu. パソコン法律相談所、メールの作法 参考</p> <p>第12回 情報と社会 身の回りのコンピューターシステムを通して情報と社会について学ぶ パソコンEdu. (B) 第7章 情報と社会 1. 身の回りのコンピューターシステム 2. 電子マネー 3. 情報デザインの作法 参考</p> <p>第13回 SNSによる情報収集と情報発信 ソーシャルネットワーキングサービスについて情報収集と発信について学ぶ パソコンEdu. ネットサービス活用術 SNS (ソーシャルネットワーキングサービス)</p> <p>第14回 情報収集と保管・管理 クラウドサービスによる情報保管と管理について学ぶ パソコンEdu. ネットサービス活用術 Web/クラウドサービス 参考</p> <p>第15回 情報リテラシーのまとめ 情報リテラシーのまとめ この科目を通して、学んだこと習得した知識、技術を確認しよう。</p>

科目の目的	<p>情報通信技術の発展に伴い、その技術に通じることは現代社会で生きていくためには不可欠な要素となっている。情報通信技術は便利で欠かせないものではあるが、その使い方を一歩誤ると、他者を傷つけたり、犯罪となったり、あるいは犯罪に巻き込まれたりすることになる。大きな社会問題に発展するケースも少なくない。</p> <p>【知識・理解】 本科目では、情報通信機器にあふれた現代社会を生きる一員として、情報通信技術を使う際の基本的なルールやモラルについて学ぶ。また学生各自が自らの学習や研究、将来医療専門職として仕事に利用するための情報セキュリティの考え方を学ぶ。【思考・判断】</p>
到達目標	<p>情報と意思決定の関係やメディアリテラシーの重要性を理解する。</p> <p>個別目標： 1. さまざまな情報メディアを通して情報を活用する能力を身につける。 2. マルチメディアによる情報表現の手法を理解し、基本的ルールやモラルを説明できる。 3. 情報表現における倫理を理解し、情報セキュリティを实践できる。</p>
関連科目	情報処理
成績評価方法・基準	<p>演習課題（授業毎の演習課題60%、Eラーニング・ミニテスト40%）100%</p> <p>演習課題の評価等は、後期授業評価時に、お知らせいたします。 ミニテストの結果は、リアルタイムに表示されます。</p>
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>この授業では、インターネット上のクラウド型学習コンテンツサービスを利用して、授業、関連項目の学習、ミニテストを演習を通して実施します。関連する項目を事前学習（45分）で理解し、併せて関連サイトを自己学習（45分）することが望まれます。</p>
教科書・参考書	<p>教科書：日経パソコンEduクラウド型教育コンテンツ提供サービス：日経BP出版（有料ライセンスを使用します）</p> <p>(A) 基本から分かる情報リテラシー 日経BP出版（上記ライセンスに書籍が含まれます） (B) 最新「情報」ハンドブック 日経BP出版（上記ライセンスにPDF教材が含まれます） * 前期「情報処理」で使用した教科書ですので、再度購入する必要はありません。</p>
オフィス・アワー	<p>授業の前後、昼休み、4号館7階研究室 事前にE-mail にて予約(s-hoshino@paz.ac.jp)</p>
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	<p>放射線学科・臨床工学科の合同開講となります。 大学から恵与されるWindowsタブレットを持参してください</p>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	選択
担当教員			
土屋 仁			
青木喜久代			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 ガイダンス（自己紹介） 囲碁の世界 授業進行の説明</p> <p>第2回 ルール解説（6路盤） 基本を理解する。：囲碁の5つのルールに関する説明、石を取る練習</p> <p>第3回 ルールの復習、終局の説明（6路盤） 工夫をする重要性を学ぶ。：6路盤を用いて実践対局、囲碁の終局の解説</p> <p>第4回 9路対局と終局の理解（9路盤） 状況判断ができる。：9路盤模範囲碁の解説と実践</p> <p>第5回 9路対局と石を取るための初歩的技術 自分で決断できる。：9路盤模範囲碁の解説と実践</p> <p>第6回 問題演習① 布石の考え方を身に着ける。：ルールの理解と確認</p> <p>第7回 模範碁の解説と対局①（19路盤） 実行した結果に責任を持つ。：19路盤模範囲碁の解説と実践対局</p> <p>第8回 模範碁の解説と対局②（19路盤） 見えていることが見えていないことを知る。：19路盤模範囲碁の解説と実践対局</p> <p>第9回 模範碁の解説と対局③（19路盤） 欲張ると破たんすることを知る。：19路盤模範囲碁の解説と実践対局</p> <p>第10回 模範碁の解説と対局④（19路盤） 正しい大局観を持てるようになる。：19路盤模範囲碁の解説と実践対局</p> <p>第11回 9子局の解説、連碁対局（19路盤） 局所的判断と大局観が両立できる。：19路盤模範囲碁の解説と実践対局</p> <p>第12回 模範碁の解説と対局⑤ ペア碁対局（19路盤） 先を読み力できる。：19路盤模範囲碁の解説とペア碁の実践対局</p> <p>第13回 模範碁の解説と対局⑥（19路盤） 考える習慣がつく。：19路盤模範囲碁の解説と実践対局</p> <p>第14回 問題演習② 頑張ってもできない経験ができる。：石の取り方、二眼生きの解説</p> <p>第15回 代表者対局（まとめ）（19路盤） すぐすべきこと、後でも可能なことの判断力を磨く。：19路盤で学生代表ペア2組、と9子局での対局</p>
科目の目的	<p>囲碁のルールを習得し、19路盤で対局ができるようになること。囲碁は日本の伝統文化だけではなく、国際的にも広く普及し親しまれているゲームである。このゲームに勝つには大局観が必要であり、この大局観を実践を通じて判断力、分析力、集中力を養うことができる。この大局観は、医療現場において、必要欠くべからざるものである。特に当直や、日直等、放射線業務を一人でこなす場合には、自己判断でトリアージ（検査における優先順位）を付け、業務を行わなければならない。このトリアージを実践に置き換えて学ぶことができる。このことは、多様な情報を適切に分析し、問題を解決する方法を身に着けることができる。</p>
到達目標	「考える力」、「判断力」を磨き、先を読む力を習得する。
関連科目	放射線救急医学
成績評価方法・基準	授業内テスト（20%×2）、実技評価（60%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> ・各回の授業内容について復習を行い理解しておくこと。 ・準備学習時間の目安は20分。
教科書・参考書	<p>教科書：光文社新書「東大教養囲碁講座」</p> <p>参考書：日本棋院「実践囲碁総合演習」</p>
オフィス・アワー	随時（昼休みが良い）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
杉田 雅子			
星野 修平	榎本 光邦		

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 科目の説明、大学生の学習・生活、アカデミック・スキルとスチューデント・スキル 科目の目的・目標・進め方の説明、高校生までの学習・生活と大学生の学習・生活の違い、アカデミック・スキル、スチューデント・スキルとは (杉田)</p> <p>第2回 調べる 情報を探す (杉田)</p> <p>第3回 インターネットリテラシー インターネット利用のルールとマナー1 (星野)</p> <p>第4回 インターネットリテラシー インターネット利用のルールとマナー2 (星野)</p> <p>第5回 聞く・読む・考える 授業の受け方、本や資料の読み方、考える力をつけるには (杉田)</p> <p>第6回 書く：レポートの書き方1 レポートとは何か レポート作成の手順 (杉田)</p> <p>第7回 書く：レポートの書き方2 論文作法 (杉田)</p> <p>第8回 書く：レポートの書き方3 レポートの形式 (杉田)</p> <p>第9回 相手の話を聴く ロールプレイを通して基本的なカウンセリングの技法を体験する。 (榎本)</p> <p>第10回 自分の気持ちや考えを伝える グループワークを通し、自分の感情や意思をわかり易く伝える練習をする。 (榎本)</p> <p>第11回 協力して作業する これまでのワークを通して身につけたスキルを活用し、周囲と協力して課題を達成する (榎本)</p> <p>第12回 自分自身の課題を見つける 入学以来の自身の学習と生活を検証し、学習、生活両面の自己課題を見出す (杉田)</p> <p>第13回 書く：レポートを書く レポート作成の実践 (杉田)</p> <p>第14回 書く：レポートを書く レポート作成の実践 (杉田)</p> <p>第15回 書く：レポートを書く レポート作成の実践、提出 (杉田) レポートは後期開始後評価と共に返却する。</p>
科目の目的	<p>大学での学習形態や学問に対する姿勢、大人としての生活態度を認識、理解し、高校生までの学習・生活から大学生の学習・生活に移行することができるように、基本的なスキル、姿勢を学ぶ。【知識・理解】</p> <p>1. 与えられた知識や技術を身に付けていく高校までの学習から、自ら課題を見つけ、それを解決していく大学の学習のためのスキルの習得、姿勢の理解</p> <p>2. 高校までの大人に守られた生活から、責任ある大人としての生活のためのスキルと姿勢の理解。</p>
到達目標	<p>1. 大学での学習に必要な学習習慣・学習技術（アカデミック・スキル、情報処理に関するスキル、ルール、マナー）を理解し、授業やレポートで実践できる。</p> <p>2. 責任ある大人としての生活に必要な、基本的な生活習慣を身につけ、大学生活で実践できる。（スチューデント・スキル、コミュニケーションスキル）</p>
関連科目	全科目
成績評価方法・基準	杉田担当課題（50%）、星野担当課題（20%、課題に対するフィードバックはAAにて掲示を行う）、榎本担当意見文・感想文（30%、意見文・感想文の内容に対するフィードバックは次回の講義の冒頭に行う）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	前回授業の重要事項を見直しておくこと。約45分間。
教科書・参考書	なし。プリントを使用。
オフィス・アワー	杉田：授業の前後、昼休み、4号館8階26研究室 星野：授業の前後、昼休み、4号館7階研究室 榎本：月、水、木、金の昼休み、1号館3階305、1号館学生相談室、4号館学生相談室
国家試験出題基準	

履修条件・履修上の注意	プリントはActive Academy上で配布するので、各自プリントアウトして授業に持ってきてください。配布期間は授業の前後1週間。
-------------	--

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
芝本 隆			
木村 朗			

授業形態	講義(オムニバス)
授業計画	<p>第1回 保健科学総論 (木村) 保健科学の概要と成り立ちを学ぶ 1. 病と人間 2. 保健科学の基礎としてのヘルスリテラシーのあらまし</p> <p>第2回 保健科学総論 (木村) 保健科学を具他の事例に即して理解する 1. ヘルスリテラシーの活用 2. 文化とヘルスリテラシー</p> <p>第3回 グループワークへの導入 (芝本) 講義 専門を学ぶためには</p> <p>第4回 グループワーク① 臨床工学を学ぶ学生が今すべきことを検討 (芝本) 討議 臨床工学技士を目指す学生に必要な能力の具体化</p> <p>第5回 グループワーク① 臨床工学を学ぶ学生が今すべきことを検討 (芝本) 討議 臨床工学技士を目指す学生に必要な能力の具体化</p> <p>第6回 グループワーク① 臨床工学を学ぶ学生が今すべきことを検討 (芝本) 発表・提出課題 臨床工学技士を目指す学生に必要な能力の具体化</p> <p>第7回 グループワーク② 医療・保健・福祉における臨床工学の役割 (芝本) ロールプレイ</p> <p>第8回 グループワーク② 医療・保健・福祉における臨床工学の役割 (芝本) ロールプレイ</p> <p>第9回 グループワーク② 医療・保健・福祉における臨床工学の役割 (芝本) 発表 提出課題</p> <p>第10回 臨床工学技士像の探求① 臨床工学技士の学科教員から話題提供と集団討論 (芝本) 課題提出</p> <p>第11回 臨床工学技士像の探求② 臨床工学技士の学科教員から話題提供と集団討論 (芝本) 提出課題</p> <p>第12回 臨床工学技士像の探求③ 臨床工学技士の学科教員から話題提供と集団討論 (芝本) 課題提出</p> <p>第13回 臨床工学技士像の探求④ 医師の学科教員から話題提供と集団討論 (芝本) 課題提出</p> <p>第14回 臨床工学技士像の探求⑤ 臨床工学技士について、他大学教員から話題提供と集団討論 (芝本) 課題提出</p> <p>第15回 臨床工学技士像の探求⑥ 臨床工学技士と医療機器の係りについて 医療機器メーカー開発担当者からの話題提供と集団討論 (芝本) 課題提出</p>
科目の目的	グループワーク学習と集団討論を通して、学生自らの臨床工学技士像を育み、専門基礎分野、専門分野を学ぶ意義を明確にする。カリキュラムマップ【知識・理解】。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床工学技士の職務内容と職域が説明できる。 2. 臨床工学技士を目指す学生として必要な社会的礼節およびコミュニケーションを持って行動できる。 3. 学生自身の臨床工学技士像が説明できる。 4. 臨床工学を学ぶことに興味を持ち、主体的・意欲的に学習する姿勢を示すことができる。
関連科目	全ての専門基礎分野および専門分野の科目
成績評価方法・基準	課題提出：50% グループ討議：20% 発表：30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	「大学の学び－専門への誘い－」学習では、予習に比べ復習に時間を費やすことが重要と考える。したがって、60分程度の復習時間を必要とする。
教科書・参考書	教科書：身体活動学入門（三共出版）木村朗担当部分で使用 参考書：特になし
オフィス・アワー	月曜日～木曜日の午後（16:00～18:00） メール可（tshibamoto@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	特になし
履修条件・履修上の注意	特になし

講義科目名称：多職種理解と連携

授業コード：1C039

英文科目名称：Multidisciplinary Understanding and Cooperation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
芝本 隆			
矢島 正栄	中 徹	白土 佳子	土屋 仁

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 医療における技術の発生とチーム医療 芝本 隆</p> <p>第2回 チーム医療における臨床工学技士の役割 芝本 隆</p> <p>第3回 看護師・保健師・助産師とは一職務と職域を知る－ 矢島正栄</p> <p>第4回 看護師の仕事の実際・看護師とチーム医療について 矢島正栄</p> <p>第5回 地域包括ケアシステムとチームアプローチについて 矢島正栄</p> <p>第6回 理学療法士とは一職務と職域を知る 中 徹</p> <p>第7回 理学療法士の仕事の実際を知る 中 徹</p> <p>第8回 理学療法士とチーム医療について 中 徹</p> <p>第9回 臨床検査技師とは一職務と職域を知る 白土 佳子</p> <p>第10回 臨床検査技師の仕事の実際を知る 白土 佳子</p> <p>第11回 臨床検査技師とチーム医療について 白土 佳子</p> <p>第12回 チーム医療概論 土屋 仁</p> <p>第13回 チーム医療における診療放射線技士の役割 土屋 仁</p> <p>第14回 チーム医療（グループ演習） 土屋 仁</p> <p>第15回 現状を踏まえたチーム医療の今後（グループ討論） 芝本 隆</p>
科目の目的	医療は複数の職種がそれぞれの専門性を全うし、かつ相互に協力し合って行われて人間を守る行為であるというチーム医療論を理解する。 本授業はディプロマポリシー1の「知識・理解能力を高めること」を目的とした科目である。
到達目標	①各医療専門職の職務と職域が説明できる ②各医療専門職の具体的な仕事内容を知ることができる ③自らの専門職と他専門職との連携について考えることができる
関連科目	大学の学び入門
成績評価方法・基準	レポート100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習として、学科の職種におけるチームワーク医療、および各回の他の学科の職種について事前に下調べを30分程度で行うこと。復習として、理解し得た事項を箇条書きにしてノートにまとめておくこと（30分程度）。
教科書・参考書	特に指定しないが、授業資料が提供される可能性がある。
オフィス・アワー	藤田先生は講義終了後の時間に対応可 芝本先生は月曜日～木曜日の午後（16:00～18:00）メール可（tshibamoto@paz.ac.jp） 土屋先生は随時相談可能 中先生は月曜終日相談可能 矢島先生は随時相談可能
国家試験出題基準	特になし
履修条件・履修上の注意	最初2コマと最後1コマが学科のチーム医療論で、残りは3コマずつ他学科の職種理解とチーム医療の話です。最終回の1コマでレポート課題が出されますので、全ての講義をよく聴いて受講してください。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
浅見知市郎			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 序論 解剖学とは何か 器官とその系統 上皮組織 支持組織</p> <p>第2回 序論 筋組織 神経組織 人体の外形と方向用語</p> <p>第3回 骨格系 骨格とは何か 骨の形 骨の構造 骨の発生と成長 骨の連結・関節</p> <p>第4回 骨格系 頭部の骨 脳頭蓋 顔面頭蓋 鼻腔・副鼻腔</p> <p>第5回 骨格系 脊柱 胸郭 上肢帯の骨 上腕の骨</p> <p>第6回 骨格系 前腕の骨 手の骨 下肢帯の骨 骨盤 大腿の骨 下腿の骨 足の骨</p> <p>第7回 筋系 筋の構造と機能 頭頸部の筋</p> <p>第8回 筋系 胸腹部の筋 上肢帯の筋 上腕の筋 前腕の筋 手の筋</p> <p>第9回 筋系 脈管系 下支帯の筋 大腿の筋 下腿の筋 足の筋 血管系総論</p> <p>第10回 脈管系 心臓 刺激伝導系 心臓の血管（冠状動脈） 肺循環と体循環</p> <p>第11回 脈管系 動脈系 静脈系</p> <p>第12回 脈管系 胎生時の循環系 リンパ系（リンパ節 リンパ本幹） 脾臓 胸腺</p> <p>第13回 脈管系 消化器系 血液・血球・造血組織 粘膜 腺 歯</p> <p>第14回 消化器系 口蓋 舌 唾液腺 咽頭</p> <p>第15回 消化器系 食道 胃</p>
科目の目的	臨床工学を学ぶ上で必要と考えられる、また医療技術者としての基本知識となる人体の肉眼解剖学的構造、組織学的構造を習得する。【知識・理解】
到達目標	人体の基本的な器官系の位置、構造を説明できる。
関連科目	解剖学Ⅱ
成績評価方法・基準	試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Active Academyで事前配布するレジュメを理解に努めながら通読すると、概ね1時間かかるはずである。
教科書・参考書	教科書：入門人体解剖学 藤田恒夫 南江堂 参考書：特に無し
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する(asami@paz.ac.jp)。
国家試験出題基準	【臨床工学技士】 ≪専門基礎≫ - 1-(2)-1-(1)-①②③(2)-①②③(3)-①②(4)-①～④(5)-①② 2-(1)①②③(2)-①～⑤ 4-(1)①②③(2)①(3)①②③(4)①② 5-(1)①②③ 7-(1)①②
履修条件・履修上の注意	Active Academy配付期間：講義の1週間前から1週間後まで。 各自印刷して持参するか、PCにダウンロードして持参するかは自由。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
浅見知市郎			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 消化器系 小腸（十二指腸 空腸・回腸） 大腸 肝臓</p> <p>第2回 消化器系 呼吸器系 胆嚢 膵臓 鼻腔 副鼻腔</p> <p>第3回 呼吸器系 咽頭 喉頭 気管 気管支 肺</p> <p>第4回 泌尿器系 生殖器系 腎臓 尿管 膀胱 尿道 精巣・精巣上体</p> <p>第5回 生殖器系 精管 精嚢と前立腺 陰茎 精液と精子 卵巣 卵管 子宮 胎盤 膣と外陰部</p> <p>第6回 腹膜 内分泌系 腹膜 下垂体 松果体 甲状腺 上皮小体 副腎 膵島</p> <p>第7回 神経系 神経系の構成 中枢神経系（脊髄 延髄と橋 小脳 中脳）</p> <p>第8回 神経系 間脳 大脳</p> <p>第9回 神経系 脳の血管 脳室と脳脊髄膜</p> <p>第10回 神経系 末梢神経（脳神経 脊髄神経）</p> <p>第11回 神経系 脊髄神経 自律神経系（交感神経 副交感神経）</p> <p>第12回 神経系 感覚器系 伝導路 視覚器（眼球）</p> <p>第13回 感覚器系 視覚器（眼球の付属器） 平行聴覚器（外耳 中耳 内耳）皮膚 角質器</p> <p>第14回 感覚器系 発生学 皮膚の腺 受精から着床 発生の第2週・第3週</p> <p>第15回 発生学 発生の第4週～第8週 胎生第3月～出生</p>
科目の目的	臨床工学を学ぶ上で必要と考えられる、また医療技術者としての基本知識となる人体の肉眼解剖学的構造、組織学的構造、発生学を習得する。【知識・理解】
到達目標	人体の基本的な器官系の位置、構造を説明できる。人体の発生過程を説明でき、各臓器・器官の由来胚葉を知っている。
関連科目	解剖学Ⅰ
成績評価方法・基準	試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	Active Academyで事前配布するレジメを理解に努めながら通読すると、概ね1時間かかるはずである。
教科書・参考書	教科書：入門人体解剖学 藤田恒夫 南江堂 参考書：特に無し
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別の相談は事前の連絡によって随時対応する(asami@paz.ac.jp)。
国家試験出題基準	【臨床工学技士】 《専門基礎》-Ⅰ-(2)-3-(1)①～④(2)-②⑤ 6-(1)①②(2)①②(4)-① 7-(1)-③④(2)-①②(3)①～⑤ 8-(1)①②(2)①～④ 9-(1)①②③(2)①～⑤ 10-(1)①② 11-(1)①②③(2)①②③(3)①②③
履修条件・履修上の注意	Active Academyによるレジメの配付期間：講義の1週間前から1週間後まで。 各自印刷して持参するか、PCにダウンロードして持参するかは自由。

講義科目名称：生理学 I

授業コード：1C042

英文科目名称：Physiology I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
洞口 貴弘			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 ガイダンス 生理学の基礎の基礎 生理学講義を受講するにあたって 細胞・組織・器官</p> <p>第2・3回 神経の基本的機能 神経細胞の形態、興奮伝導、興奮伝達</p> <p>第4・5回 筋肉の基本的機能 筋細胞の形態と興奮、骨格筋の収縮</p> <p>第6-8回 神経系の機能 末梢神経系(体性神経系、自律神経系)、中枢神経系、運動機能の調節</p> <p>第9-12回 感覚の生理学 様々な感覚の受容と知覚のメカニズム</p> <p>第13-15回 睡眠・記憶・情動 脳の高次機能</p>
科目の目的	人体の各部分の構造と機能を学び、医療職に必要な基礎知識を身につける(ディプロマポリシー01「知識・理解」に相当)
到達目標	選択肢の中から、正しい人体の機能や、それを生み出すしくみを選ぶことができる
関連科目	解剖学 I・II、生化学
成績評価方法・基準	講義題目毎に小テストを行う(解答・解説はAAにて行う) 小テストの平均点×0.7+期末試験の点数×0.3 で最終的な評価を決定する 公欠以外の欠席は、原則最終成績から1回につき10点減点する
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業内容および小テストや期末テストの内容は、指定した教科書に準ずる そのため、指定した教科書を中心とした予習・復習が単位認定のカギとなる(約2時間)
教科書・参考書	教科書：「シンプル生理学 第7版」貴呂富久子、根木英雄(南江堂) 参考書：「標準生理学」(医学書院) 「人体の正常構造と機能」(日本医事新報社) 「トートラ 人体の構造と機能」(丸善) 他
オフィス・アワー	講義実施日の18:00~19:00
国家試験出題基準	I(2)-1-(1)-①~③ I(2)-1-(2)-①~③ I(2)-1-(5)-①, ② I(2)-2-(2)-①, ③, ④, ⑤ I(2)-8-(1)-①, ② I(2)-9-(1)-①~③ I(2)-9-(2)-①~⑤
履修条件・履修上の注意	15コマ講義なので、5回の欠席で履修放棄となるので注意

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
洞口 貴弘			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1・2回 内分泌系の機能 ホルモンの一般的特徴、内分泌器官の機能</p> <p>第3-5回 循環の生理学 心臓血管系の基本構造と機能、調節</p> <p>第6・7回 呼吸の生理学 呼吸器系基本構造と機能、調節</p> <p>第8・9回 尿の生成と排泄および体液とその調節 腎臓の構造と機能、調整、尿生成、蓄尿と排尿、体液の恒常性を維持する仕組み</p> <p>第10・11回 消化と吸収 消化管の基本構造と機能、調節</p> <p>第12・13回 血液の生理学 血液の組成とその機能</p> <p>第14・15回 体温とその調節 体温の意義とその調節メカニズム</p>
科目の目的	人体の各部分の構造と機能を学び、医療職に必要な基礎知識を身につける(ディプロマポリシー01「知識・理解」に相当)
到達目標	選択肢の中から、正しい人体の機能や、それを生み出すしくみを選ぶことができる
関連科目	解剖学Ⅰ・Ⅱ、生化学
成績評価方法・基準	講義題目毎に小テストを行う(解答・解説はAAにて行う) 小テストの平均点×0.7+期末試験の点数×0.3で最終的な評価を決定する 公欠以外の欠席は、原則最終成績から1回につき10点減点する
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業内容および小テストや期末テストの内容は、指定した教科書に準ずる そのため、指定した教科書を中心とした予習・復習が単位認定のカギとなる(約2時間)
教科書・参考書	教科書：「シンプル生理学 第7版」貴邑富久子、根木英雄(南江堂) 参考書：「標準生理学」(医学書院) 「人体の正常構造と機能」(日本医事新報社) 「トートラ 人体の構造と機能」(丸善) 他
オフィス・アワー	講義実施日の18:00~19:00
国家試験出題基準	<p>I(2)-3-(1)-③、④</p> <p>I(2)-3-(2)-①、⑥</p> <p>I(2)-4-(1)-①、②</p> <p>I(2)-4-(2)-①、③</p> <p>I(2)-4-(3)-①、②</p> <p>I(2)-5-(1)-①、②</p> <p>I(2)-5-(2)-①、③</p> <p>I(2)-6-(1)-①</p> <p>I(2)-6-(2)-①、②</p> <p>I(2)-6-(3)-①、③</p> <p>I(2)-6-(4)-①~③</p> <p>I(2)-6-(5)-①~③</p> <p>I(2)-7-(1)-②、③</p> <p>I(2)-7-(2)-①、②</p> <p>I(2)-7-(3)-②、③、⑤</p> <p>I(2)-8-(2)-①、④</p> <p>I(2)-10-(2)-②</p> <p>I(2)-10-(3)-①~③</p>
履修条件・履修上の注意	15コマ講義なので、5回の欠席で履修放棄となるので注意

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 序論 病理学とは 病因論 内因外因。公害病と医原病。疾病の分類。</p> <p>第2回 先天異常 奇形。奇形の種類。遺伝の関与。遺伝異常による疾患。遺伝性疾患の診断と治療。</p> <p>第3回 代謝異常1 細胞の障害と適応。変性。壊死とアポトーシス。細胞の適応。</p> <p>第4回 代謝異常2 物質沈着による細胞障害。脂質代謝異常と疾患。タンパク質代謝異常と疾患。</p> <p>第5回 代謝異常3 糖代謝異常と疾患。有機質、無機質代謝の異常と疾患。</p> <p>第6回 循環障害1 循環器系 循環血液量の異常。充血うっ血、出血虚血、ショック。</p> <p>第7回 循環障害2 閉塞性の循環障害。血栓症。播種性血管内凝固。塞栓症。側副循環とは。リンパ系の疾患。</p> <p>第8回 炎症と免疫、膠原病1 炎症。炎症の原因、経過、治療。創傷治癒。炎症の各型。</p> <p>第9回 炎症と免疫、膠原病2 免疫とアレルギー。自然免疫系と適応免疫系。免疫担当細胞。抗体と補体。能動免疫と受動免疫。</p> <p>第10回 炎症と免疫、膠原病3 免疫不全。先天性免疫不全。エイズ。移植と自己免疫。主要組織適合複合体。膠原病。</p> <p>第11回 腫瘍1 腫瘍の定義と分類。異型度、分化度、悪性度。悪性腫瘍の転移と進行度。</p> <p>第12回 腫瘍2 腫瘍の発生病理。腫瘍の発生原因。がん発生の外因、内因。</p> <p>第13回 腫瘍3 悪性腫瘍の診断、治療、予防。</p> <p>第14回 老化と死 病理検査の意義。細胞診、組織診。手術時の迅速診断。病理解</p> <p>第15回 病理検査 病理検査の意義。細胞診、組織診。手術時の迅速診断。病理解剖。病理組織、細胞診の作製過程。</p>
科目の目的	臨床工学には、疾患・病気に対する臨床的知識と理解が必要とされる。実臨床への関わり方を学ぶためには、疾患について学ぶことが大切であり、その一助として、疾患の原因・経過および結果を追及し、形態機能的変化を明らかにする病理学を総論的に学ぶ。先天異常、代謝異常、循環異常、炎症、腫瘍という病因の五大カテゴリーと、老化と死について、その概略を学ぶ。 関連科目（後記）の知識をもとに、疾患、病気に関わる臨床的基礎を修得する。到達度は試験により判定する。 【知識・理解】
到達目標	臨床工学を学ぶ際に将来に亘り必要とされる、病理学にかかわる事項の理解と知識を得る。
関連科目	生化学 解剖学Ⅰ、Ⅱ 生理学Ⅰ、Ⅱ 病理学 薬理学（1年時の履修科目のうち）
成績評価方法・基準	試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	毎回の講義内容をよく復習し重要事項を復習理解すること。講義前に授業資料(Active Academyのレポート提出欄に添付されるファイル)に目を通しておき、授業の内容をおおよそ事前把握しておくこと。0.5時間
教科書・参考書	教科書 シンプル病理学 改訂第7版 南江堂 を適宜参照する。
オフィス・アワー	講義の前後
国家試験出題基準	専門基礎 I-(1)-6-(1)、I-(1)-6-(2)、I-(1)-6-(3)
履修条件・履修上の注意	60%以上の理解度達成をもって、履修完了とする。達成できない場合は再試験をする。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
栗田 昌裕			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 薬理学とは 薬理学の基本知識。薬物治療に影響を与える因子。</p> <p>第2回 薬物動態 投与経路と薬の吸収。分布、代謝、排泄。</p> <p>第3回 麻酔薬と中枢興奮薬 全身麻酔薬。局所麻酔薬。中枢興奮薬。</p> <p>第4回 解熱鎮痛薬・抗炎症薬と麻薬 解熱鎮痛薬・抗炎症薬。麻薬性鎮痛薬・麻薬拮抗性鎮痛薬。</p> <p>第5回 向精神薬と抗痙攣薬 向精神薬。抗痙攣薬（抗てんかん薬）。 筋弛緩薬と抗パーキンソン薬 筋弛緩薬の作用と応用。パーキンソン症候群の理解と抗パーキンソン薬の作用。</p> <p>第6回 自律神経薬 自律神経の基礎知識。 コリン作動薬とコリン作動性効果遮断薬。 アドレナリン作動薬とアドレナリン遮断薬。</p> <p>第7回 オータコイド オータコイドの種類とその作用。プロスタグランディンの臨床応用。</p> <p>第8回 強心薬 強心薬（ジギタリス）の投与方法。ジギタリスの副作用とその対策。 抗狭心症薬と抗不整脈薬 狭心症治療薬の作用と投与方法。不整脈の分類と治療。抗不整脈薬の種類。</p> <p>第9回 利尿薬と降圧薬 利尿薬。利尿薬の臨床的応用。降圧薬。抗動脈硬化薬。</p> <p>第10回 消化器病薬と駆虫薬 消化性潰瘍治療薬。健胃・消化薬。消化管運動促進薬。 制吐薬。下痢と止痢薬。潰瘍性大腸炎・クローン病治療薬。駆虫薬。</p> <p>第11回 呼吸器病薬 呼吸器病薬。抗結核薬。</p> <p>第12回 内分泌薬 下垂体ホルモン・甲状腺ホルモン・糖尿病治療薬。 副腎皮質ホルモン・男性ホルモン・生殖系内分泌薬。</p> <p>第13回 血液病薬と抗癌薬 貧血の薬。止血薬。抗血栓療法薬。 抗癌薬の開発と化学療法。抗癌薬の副作用と組み合わせ。</p> <p>第14回 化学療法薬と免疫療法薬 化学療法薬。抗ウイルス剤。免疫について。免疫療法。</p> <p>第15回 消毒薬 滅菌・消毒法。消毒薬の濃度と殺菌速度。</p>
科目の目的	ディプロマ・ポリシーとの関連では、「知識・理解」の項目の「保険医療専門職としての基本的知識」を得ることを目的とする科目である。具体的には、医療の中で投薬（服薬、注射、輸液、外用など）の役割は大きい。そこで、医療に携わる者は「薬物の種類とその作用に関する基本的な知識」を持ち、しかもそれに「的確な理解」が伴っている必要がある。薬理学概論ではそれらを見通しよく学習する。具体的にはその内容は以下の通りである。1) 薬理学の役割、構成、新薬の開発、医薬品の歴史、など薬理学の基本的知識を学ぶ。2) 薬物治療に影響を与える因子として、生体側、薬物側の因子を学び、副作用に関しても学ぶ。3) 薬の生体内運命と薬効との関係を学ぶ。ここでは、投与経路と吸収、分布・代謝・排泄に関して学ぶ。4) 薬物の種類と作用メカニズムの概略を系統的に学ぶ。
到達目標	薬物動態に関する基本的知識を得ること、薬物の作用機序による分類を知ること、主要な薬剤の適用に関する基礎的知識を持つこと、禁忌に関して学ぶこと。以上に関して、臨床工学技士に必要とされるレベルに到達することを目標とする。
関連科目	生理学Ⅰ・Ⅱ、生化学
成績評価方法・基準	試験（100％）。

準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	短期間の中に広範な内容を学ぶことになるので、毎回の講義で学んだことをよく復習することが望ましい。その際に、これまでに学んだ疾患に関する知識をよく思い出し、関連付けを明確にしておこう。それが次回の内容を受け入れやすくなり、準備学習を兼ねることになる。復習時間は約1時間。
教科書・参考書	教科書：使用しない。 参考書：「系統看護学講座 専門基礎分野 薬理学 疾病の成り立ちと回復の促進3」（医学書院）。
オフィス・アワー	火曜日の昼休み。
国家試験出題基準	【臨床工学技士】以下の内容に関係している。 <専門基礎>-I-(1)-5-(1)~(2) <専門>-V-(11)-1-(1)-①② V-(11)-1-(2)-①② V-(13)-2-(1)~(2) V-(13)-2-(3)-①~⑤
履修条件・履修上の注意	Active Academyにより資料を事前配布します。配布期間は「授業前日から授業日まで」。持参方法は「各自印刷して授業に持参すること」。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
高橋 克典			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 生化学入門～ 生体化学成分の基礎 ～ 生体を構成する主な化学成分について概説する。また細胞の基本構造および、それぞれの細胞小器官の役割について生化学的な視点から解説する。</p> <p>第2・3回 生体成分の構造と機能 I～ 糖質と病態 ～ 三大栄養素の一つである糖質について、その分類や代謝経路などを中心に解説する。また、インスリンやグルカゴンのような糖質制御ホルモンと病態との関係を解説する。</p> <p>第4-6回 生体成分の構造と機能 II～ 脂質と病態 ～ 三大栄養素の一つである脂質について、①エネルギー源としての役割、②生体膜構成成分としての役割、③生理活性シグナル因子としての役割を中心に解説する。また、生体内における脂質の代謝異常と病態との関係を解説する。</p> <p>第7・8回 生体成分の構造と機能 III～ タンパク質・アミノ酸と病態 ～ 三大栄養素の一つであるタンパク質について、その分類や代謝経路などを中心に解説する。また、タンパク質を構成するアミノ酸の分類、性質、病態との関連などについて解説する。</p> <p>第9回 生体成分の構造と機能 IV～ 遺伝子と病態 ～ RNAやDNAを構成する核酸の構造や性質を解説する。また、DNAの翻訳からタンパク質の生合成までのメカニズムを解説する。さらに、遺伝子の変異に伴い発症する病態について解説する。</p> <p>第10・11回 生体成分の構造と機能 V～ ビタミンの役割と病態 ～ 微量栄養素であるビタミンの分類と機能を解説する。また、脚気、懐血病などビタミン欠乏に伴い発症する病態について解説する。</p> <p>第12・13回 生体成分の構造と機能 VI～ ミネラルの役割と病態 ～ 生体内で必要不可欠なミネラルの種類、欠乏症、過剰症について概説する。</p> <p>第14回 臓器の生化学 人体の各臓器（循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、神経系）における生化学的な代謝機能および関連疾患を概説する。</p> <p>第15回 癌の生化学 生体を構成する細胞の周期と増殖機構を踏まえて、癌の発生メカニズムを解説する。また、現在汎用されている腫瘍マーカーについても概説する。</p>
科目の目的	生命現象の基本原則とそれに関連する病態を分子レベルで理解することで、化学的根拠に基づいた視点を養う。【知識・理解】
到達目標	生体内の様々な化学物質による生命現象を理解したうえで、それらが各種病態においてどのように変化するのかを理解する。
関連科目	化学A・B、生物学A・B、生理学I・II
成績評価方法・基準	定期試験（100％）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	有機化学および生物学の基礎知識を必要とする。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：栄養科学シリーズ NEXT 生化学（講談社） 参考書：シンプル生化学（南江堂）
オフィス・アワー	講義終了後 質問は E-mail (k-takahashi@paz.ac.jp) でも受け付ける
国家試験出題基準	《専門基礎》- I - (1) -4- (1) ～ (2)
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
石館 敬三			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 公衆衛生の理解 公衆衛生学の特徴 健康の概念の変遷、予防の概念</p> <p>第2回 人口と公衆衛生 世界人口の動向、日本の少子高齢化の進行</p> <p>第3回 健康指標と保健統計 人口静態・人口動態、年齢調整死亡率、20世紀100年の観察</p> <p>第4回 疫学1 疫学概念、疫学3要因と2要因、記述疫学、分析疫学、後ろ向き研究と前向き研究</p> <p>第5回 疫学2 系統誤差、バイアスとその除去、相対危険度、寄与危険度、因果関係論、スクリーニングの意義と計算</p> <p>第6回 感染症総論 感染症発生の3要因と予防の原則、新興・再興感染症、1類感染症、予防接種</p> <p>第7回 感染症各論 結核、エイズ</p> <p>第8回 母子保健 成人保健 乳児死亡率・妊産婦死亡率 がん、心疾患、脳血管疾患、糖尿病等生活習慣病</p> <p>第9回 老人保健福祉 学校保健 老人保健法、介護保険法、医療介護総合確保推進法</p> <p>第10回 精神保健 精神保健のあゆみ、精神障害の種類、入院治療の形式、精神保健福祉対策、アルコール・薬物依存、自殺予防</p> <p>第11回 生活環境、環境と健康、環境基準、地球環境問題 公害と防止対策、公害健康被害補償の原則</p> <p>第12回 栄養と食品衛生 食中毒発生状況の変遷、食中毒の種類と予防法</p> <p>第13回 産業保健 労働環境、職業病の種類と予防法</p> <p>第14回 衛生行政と社会保障 保健所と区市町村保健センター、社会保障概要</p> <p>第15回 医療行政概要 医療法改正の動向、医療計画、地域医療連携の推進、救急医療体制の整備、医療人材・医療資源の国際比較</p>
科目の目的	健康及び公衆衛生の基本的概念を学習する。タテ系である各種疾患対策、環境対策とヨコ系である統計、疫学、健康教育、試験検査などが織りなす総合科学であり、活動であることを理解する。【知識・理解】
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生活者の健康の保持・増進を目的とする公衆衛生活動を理解する。 2. 公衆衛生活動は、政治、経済、社会の動向と密接に関連していることを理解し、広い視野を養う。 3. 公衆衛生活動の基礎的技法として、集団からアプローチする疫学、保健統計、地域組織活動等を理解する。
関連科目	生命倫理、環境学、社会学、情報処理
成績評価方法・基準	試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	「国民衛生の動向」は公衆衛生の現実社会を写している鏡である。 講義前に該当する事項に眼を通しておくことが望ましい。 準備学習に必要な学習時間の目安 1コマあたり4時間
教科書・参考書	<p>【教科書】 「最新臨床検査学講座 公衆衛生学」照屋浩司他著（医歯薬出版） 「国民衛生の動向 2017/2018版」（一般財団法人 厚生労働統計協会）</p> <p>【参考書】 特になし</p>
オフィス・アワー	講義の前後（場所：非常勤講師室）
国家試験出題基準	<p>《専門基礎》- I-(1)-2-(1)-①～③、I-(1)-2-(2)-①～④、I-(1)-2-(3)-①～⑨</p> <p>《専門基礎》- I-(1)-2-(4)-①～④、I-(1)-2-(5)-①～④、I-(1)-2-(6)-①～⑤</p>

履修条件・履修上の注意	保健統計の簡単な計算（例、罹患率、年齢調整死亡率）に習熟するために電算機を持参すること
-------------	---

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 医学概説（1） 基礎医学，社会医学，臨床医学</p> <p>第2回 医学概説（2） 健康と病気，医学と医療</p> <p>第3回 医学の歴史（1） 医学の起源，原始医術，古代の医学</p> <p>第4回 医学の歴史（2） 中世の医学，近世の医学，日本の医学</p> <p>第5回 病院の部門別役割 病院における各部門の役割</p> <p>第6回 わが国の医療制度 医療体系，老人の医療と福祉</p> <p>第7回 医療提供体制 医療施設の種類の種類，医療従事者の身分</p> <p>第8回 医療法 医療法の改正，我が国の医療制度の特徴</p> <p>第9回 医療保険制度 医療保険の種類，診療報酬支払制度</p> <p>第10回 社会保障費と医療財政 国民医療費と医療費の現状と問題</p> <p>第11回 病院医療の質 医療の質の維持と向上，安全な医療</p> <p>第12回 患者心理 患者の心理的特徴，病気の経過による心理状態</p> <p>第13回 医の倫理 患者の権利の尊重，死をめぐる諸問題</p> <p>第14回 医療従事者の倫理 医療従事者の倫理，医療過誤</p> <p>第15回 医療事故 医療事故をめぐる諸問題</p>
科目の目的	幅広い知識と教養をもって医療に貢献できるように，医学の概要および歴史を知り，わが国の保健・医療・福祉に関する制度を理解する。さらに，疾病による患者の心理的特徴や医の倫理，医療従事者の職業的倫理について考え，医療従事者としての心構え、プロフェッショナルリズムなどを学ぶ。関連科目（後記）の知識をもとに，医療保健福祉制度に関わる基礎、その歴史、関連事項を修得する。到達度は試験により判定する。【知識・理解】
到達目標	1. 健康と病気 2. 医学の歴史 3. 病院の役割と我が国の医療制度 4. 医療施設の種類の違い 5. 医療法の特徴 6. 医の倫理および医療従事者の倫理 について簡潔に説明できる。
関連科目	公衆衛生学，解剖学 I、II， 生化学 I、II， 生理学I、II， 病理学
成績評価方法・基準	定期試験90%，レポート10%により成績を評価する。提出されたレポートには採点返却、講評を行う。採点の基準は100点満点のうち60点以上を合格とする。授業回数の3分の1以上の欠席がある場合には試験成績は無効とみなす。試験形態は筆記試験とする。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各回の授業内容について予習・復習を行い理解しておく。 準備学習時間の目安は30分。
教科書・参考書	指定する教科書は無い、必要に応じて参考資料の提示、資料配布をする。
オフィス・アワー	授業の前後
国家試験出題基準	《専門基礎》 I-(1) -1- (1) 、 I-(1) -1- (2) 、 I-(1) -1- (3) 、 I-(1) -1- (4)
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	実習		
授業計画	第1回	心電図1 生理学で学んだ、標準十二誘導心電図の原理を復習理解し、自ら電極の装着と記録する。正常と異常、病態について説明する。	
	第2回	心電図2 モニター心電図、ホルター心電図、負荷心電図について理解し説明する。不整脈について理解する。	
	第3回	SpO2 血液ガスとパルスオキシメータSpO2計測の原理と実際について理解し、説明する。	
	第4回	超音波1 超音波診断装置について、その原理を理解する。1.では腹部エコー、甲状腺エコーなどを扱う。	
	第5回	超音波2 2.では、心エコー図検査、静脈エコー、血管エコー、透析用シャントエコーなどを扱う。	
	第6回	心拍出量 心拍出量の算定原理、熱希釈法、色素希釈法、心エコー図によるTeichholtz法、Area-Length法、Simpson法など	
	第7回	S-Gカテ 熱希釈法とその実際 連続的心拍出量監視装置などの原理を理解し、循環管理における意義について説明する。	
	第8回	血糖測定 自己血糖測定器を使用して、各自で随時血糖測定を行い、測定原理、測定値の臨床的意義について理解し、説明する。	
	第9回	糖負荷 空腹時と糖負荷後の血糖値を経時的に測定し、その変動を観察、臨床的意義について考察する。結果の解釈と説明する。	
	第10回	尿検査 尿検査試験紙により実施、体験し結果の判定と、尿検査の臨床的意義を理解し説明する。	
	第11回	血圧測1 血圧測定を、カフ圧式血圧計、自動血圧計、触診にて行い、比較する。測定原理を理解し、結果の解釈とその説明する。	
	第12回	血圧測2 血圧の変動する代表的な疾患について学び、臨床的意義を理解する。日内変動、運動時の測定を行い、その変動について機序を説明する。	
	第13回	脈波 脈波の臨床的意義を理解し、血圧計を用いて各自のABIを測定し算出する。結果の説明する。	
	第14回	聴診 心音、肺胞呼吸音、腸音、血管雑音などを聴き体験する。正しい聴診法を学びその原理を理解し説明する。	
	第15回	心臓1 動物の心臓に触れ、解剖学で学んだ知識を基にその構造を理解し、血流の向かう方向に沿ってたどりながら、生理的理解、ポンプとしての流体力学的把握をし説明する。人体模型も使用する。	
	第16回	心臓2 心臓の解剖 1.に続いて、心疾患の病態を理解し説明する。人体模型も参考にする。	
	第17回	腎臓1 動物の腎臓に触れ、解剖学で学んだ知識を基にその構造を理解し、腎の解剖生理を理解し説明する。人体模型も参考にする。	
	第18回	腎臓2 腎臓の解剖 1.に続いて、腎疾患の病態を理解し説明する。人体模型も参考にする。	
	第19回	肺1 動物の肺に触れ、解剖学で学んだ知識を基にその構造を理解し、肺の解剖生理を理解し説明する。人体模型も参考にする。	
	第20回	肺2 肺の解剖 1.に続いて、肺疾患の病態を理解し説明する。人体模型も参考にする。	
	第21回	組織1 光学顕微鏡を用いて各種組織のプレパラートの検鏡を行う。組織学の実際を体験し、観察所見の臨床的意義を理解し説明する。	
	第22回	組織2	

	<p>組織学 1. に続いて、組織プレパラートの検鏡を更に行う。組織学の実際を体験し、臨床的意義を理解し説明する。</p> <p>第23回 体温測</p> <p>体温測定の原理、実測式、予測式などについて理解し説明する。 感覚検査（痛覚、温冷覚、触覚、振動覚、2点識別覚など）の検査を体験し、生理的意義を理解し説明する。</p>
科目の目的	解剖学、生理学、病理学で学んだ内容に関連する項目について、臨床に則した実習・実験を行い、理解を深める。【知識・理解】を習得する。
到達目標	1. 生体計測装置関連（心電図、SpO ₂ 、超音波装置、Swan-Gantzカテーテルと心拍出量、血圧測定、脈波、ABIと動脈硬化 など） 2. 解剖学関連（動物の心臓、腎臓、肺を用いる、人体模型による理解、顕微鏡を使用した組織検査） 3. 生理学関連（尿検査、糖負荷と血糖値測定、体温測定、皮膚感覚の分布 など） 1.～3. の各項目について実習体験し、臨床的意義や計測原理をわかり易く説明できる。（説明の相手は、スタッフのみでなく、患者とその家族までも想定している） 実技を含む。
関連科目	解剖学 I, II、生理学 I, II、病理学、生体計測装置学、生体計測装置学実習
成績評価方法・基準	レポート90%、出席点10%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習30分 復習30分
教科書・参考書	実習手引き書は、講義日前日の午前中までに配布する。 関連する項目について適宜、文献や参考書を紹介する。 指定の教科書はない。
オフィス・アワー	授業の前後、あるいは、事前連絡により適宜対応する。
国家試験出題基準	《専門基礎》 I-(2)-1-(1)～(5)、 I-(2)-2-(1)～(2)、 I-(2)-3-(1)～(2)、 I-(2)-4-(1)～(4)、 I-(2)-5-(1)～(2)、 I-(2)-6-(1)～(5)、 I-(2)-7-(1)～(3)、 I-(2)-8-(1)～(2)、 I-(2)-9-(1)～(2)、 I-(2)-10-(1)～(3)、 I-(2)-11-(1)～(3)
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
上星 浩子			
矢島正栄、伊藤まゆみ、		早川有子、村松仁、萩原英子	堀越政孝、山野えり子 安田弘子、内山かおる

授業形態	講義・演習（2回）		
授業計画	第1回	講義ガイダンス、看護とは（上星） 看護の主要概念（人間・環境・健康・看護）、専門職としての看護師の役割について学ぶ。	
	第2回	地域で暮らす人々の健康を守る看護（矢島） 保健医療統計や社会保障制度の理解を踏まえ、現代の我が国における地域の健康課題と公衆衛生看護の役割を考察する。	
	第3回	発達過程や様々な健康状態における看護（1）（早川） 母性看護学 妊産褥婦および新生児の看護について学ぶ。	
	第4回	発達過程や様々な健康状態における看護（2）（内山） 小児看護学 小児期における健康問題と看護について学ぶ。	
	第5回	発達過程や様々な健康状態における看護（3）（萩原） 成人看護学① 感染症および急性期にある人の特徴と看護について学ぶ。	
	第6回	発達過程や様々な健康状態における看護（4）（堀越） 成人看護学② 慢性期にある人の特徴と看護について学ぶ。	
	第7回	発達過程や様々な健康状態における看護（5）（伊藤） 老年看護学① 老年期における健康問題と看護について学ぶ。	
	第8回	発達過程や様々な健康状態における看護（6）（伊藤） 老年看護学② 認知症患者の看護について学ぶ。	
	第9回	発達過程や様々な健康状態における看護（7）（山野） 在宅看護学 在宅看護の特徴と看護の実際について学ぶ。	
	第10回	発達過程や様々な健康状態における看護（8）（村松） 精神看護学 こころと健康の看護について学ぶ。	
	第11回	災害看護（矢島） 災害による健康障害と保健活動について学ぶ。	
	第12回	透析治療を受ける患者の看護（上星・ゲストスピーカー） 慢性腎臓病患者の主な症状に関する看護および透析治療を受ける患者の看護について学ぶ。	
	第13回	看護師の役割と機能（上星・ゲストスピーカー） 看護師と臨床工学技士との連携について学び、看護の役割と機能について考察する。	
	第14回	救急看護（1）（安田・萩原） 救急医療の概念と心肺蘇生法について学ぶ。	
	第15回	救急看護（2）（安田・萩原） 救急医療の概念と心肺蘇生法について学ぶ。	
科目の目的	看護学を通じて、臨床工学技士が患者に接するにあたり要求される基本的な態度や考え方を学習する。おもに保健・医療・福祉システムにおける看護の役割と機能、看護活動の概要、ライフサイクル各期における特徴や健康問題、主な疾患や治療における看護について学習する。また必要とされる看護の基本的理論やその考え方、血液浄化法における看護および看護師と臨床工学技士との関わりについて学習する。【知識・理解】		
到達目標	1. 健康・人間・環境について身近な経験を通して自己の考えを深める。 2. 保健・医療・福祉システムの中における看護の役割と機能を理解する。 3. 人間のライフサイクルや様々な健康状態における対象の理解と看護活動の概要を理解する。 4. 血液浄化法を受ける患者の看護を理解する。 5. 臨床工学技士としての活動を展開するための看護学の知識、技術、態度を習得する意義を見出す。		
関連科目	臨床医学総論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、救急救命医学、公衆衛生学		
成績評価方法・基準	各単元における課題・感想（75%）および課題レポート（25%）		
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	準備学習の内容については、前回の講義時およびアクティブアカデミーで提示をする。各単元について、1時間程度の予習・復習を行うことを目安とする。		
教科書・参考書	特に指定しない。 講義において必要な資料は当日配布する。		
オフィス・アワー	各講義担当教員：授業開講日の前後の時間		

国家試験出題基準	《専門基礎》 I - (1) -2- (3) ④~⑥、⑨
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床生理学

授業コード：1C051

英文科目名称：Clinical Physiology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 神経筋 神経と筋の基本的機能について再確認する 2. 神経系 神経系の機能について再確認する 3. 感覚体温 感覚、体温の機能について再確認する 4. 内分泌 内分泌系の機能について再確認する 5. 呼1 呼吸器系の構造について再確認する 6. 呼2 呼吸器系の機能について再確認する 7. 呼3 呼吸器系の機能について再確認する 8. 血循1 血液・循環系の解剖構造について再確認する 9. 血循2 血液・循環系の機能について再確認する 10. 血循3 血液・循環系の機能について再確認する 11. 腎1 腎の構造について再確認する 12. 腎2 腎の機能について再確認する 13. 消1 消化器系の解剖構造について再確認する 14. 消2 消化器系の機能について再確認する 15. 消3 消化器系の機能について再確認する
科目の目的	人体の構造と機能について再確認し、臨床現場に応用する。 臨床生理学に関連する【知識・理解】【思考・判断】を習得する。
到達目標	人体各部の構造と機能について復習し、疾患時の機能低下の理由を理解する。
関連科目	生理学Ⅰ、Ⅱ 解剖学Ⅰ、Ⅱ 生化学
成績評価方法・基準	期末試験 100%。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	既に履修済みである、解剖学、生理学の復習 30分程度。
教科書・参考書	指定はない、参考書は下記のとおり。 「シンプル生理学」(南江堂) 「標準生理学」(医学書院) 「人体の正常構造と機能」(日本医事新報社) 他
オフィス・アワー	授業の前後、および事前連絡により応ずる。
国家試験出題基準	I - (2) - 3 - (1) - ①②③、 I - (2) - 3 - (2) - ①②③④⑤⑥、 I - (2) - 6 - (1) - ①② I - (2) - 6 - (2) - ①②、 I - (2) - 6 - (3) - ①②③
履修条件・履修上の注意	公欠以外の欠席は、原則最終成績から1回につき10点減点する。

講義科目名称：臨床病理学

授業コード：1C052

英文科目名称：Clinical Pathology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	1. 循1 循環器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 2. 循2 循環器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 3. 循3 循環器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 4. 血液 血液・造血器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 5. 呼1 呼吸器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 6. 呼2 呼吸器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 7. 消1 消化器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 8. 消2 消化器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 9. 消3 消化器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 10. 腎泌1 腎・泌尿器・生殖器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 11. 腎泌2 腎・泌尿器・生殖器系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 12. 内 内分泌系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 13. 脳神1 脳・神経・筋肉系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 14. 脳神 脳・神経・筋肉系の主な疾病の成り立ちと回復の要点。 15. その他 その他（皮膚小児感覚器など）の疾病の成り立ちと回復の要点。
科目の目的	病理学（疾病の成り立ちと回復の促進）の要点を再学習し、臨床的な問題に対処する力を高める。臨床工学に必要とされる病理学に関連する【知識・理解】を習得する。
到達目標	各領域の疾病への理解を深め、臨床工学の現場で重要となる側面の見通しを立てる能力を体得する。
関連科目	1年次で学んだ、病理学と関連する。
成績評価方法・基準	過去の国家試験を用いた試験などで評価する。 レポート30点 期末筆記70点 解答は採点后返却する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	各30分程度の予習と、復習。
教科書・参考書	指定しない、シンプル病理学 改訂第7版 南江堂 を適宜参考にする。 参考図書は講義の中で提示する。
オフィス・アワー	講義の前後、および事前連絡により対応します。
国家試験出題基準	《専門基礎》 I - (1) - 6 - (1) - ①②③④ 《専門基礎》 I - (1) - 6 - (2) - ①②③④ 《専門基礎》 I - (1) - 6 - (3) - ①
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>1. 総論 1 薬理学総論の復習（1回目）：用量と薬理作用、受容体と作用、薬物動態、薬物に影響を与える因子</p> <p>2. 総論 2 薬理学総論の復習（2回目）：ライフサイクルと薬物、薬物の働く仕組み、麻酔・睡眠薬の効く仕組み。相互作用、副作用・中毒、麻薬、毒薬、薬物保管・管理、臨床検査</p> <p>3. 炎症 副腎皮質ステロイド、細菌感染症、真菌症、ウイルス感染症消毒薬、ワクチン、自己免疫疾患の治療</p> <p>4. 腫瘍 悪性腫瘍の治療、抗がん剤、ホルモン治療</p> <p>5. 内代 糖尿病、甲状腺機能異常症、脂質異常症、痛風、卵巣機能低下症、骨粗鬆症</p> <p>6. 脳神経 てんかん、頭痛、パーキンソン病、アルツハイマー病、脳血管障害</p> <p>7. 精神 認知症、統合失調症、躁うつ病、不安神経症</p> <p>8. 血液 血液疾患、貧血、血栓症</p> <p>9. 循 1 高血圧、心不全</p> <p>10. 循 2 不整脈、狭心症</p> <p>11. 腎泌 浮腫、蓄尿障害、排尿障害、前立腺肥大</p> <p>12. 消 1 胃・十二指腸潰瘍、胆石症、胆道疾患治療薬</p> <p>13. 消 2 肝炎、消化器悪性腫瘍</p> <p>14. 呼吸 慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、アレルギー</p> <p>15. 感覚器 めまい、緑内障、皮膚疾患</p>
科目の目的	薬理学の知識を臨床に活用する考え方を学ぶ。主要な疾患に対する薬物療法について、臨床症状と薬効、薬物の分布・代謝・排泄の関係、副作用の機序について説明し、患者の安全を保持しながらの薬物療法の効果を理解し、考える力を養う。
到達目標	<p>1. 重要な疾患や病態に対して、どのような薬物を用いるかが分かる。</p> <p>2. 薬物の副作用、相互作用、禁忌について、知識を整理し明確に理解できる。</p> <p>1, 2を学び、臨床工学士に必要な【知識・理解】【思考・判断】を習得する。</p>
関連科目	解剖学Ⅰ、Ⅱ 薬理学 生理学Ⅰ、Ⅱ 病理学 など。
成績評価方法・基準	過去の国家試験問題などに準ずる試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	準備学習に関しては、特に必要はない。意欲的な人には教科書の該当する章を眺めて、問題意識を高めることが勧められる。また、毎回の講義に関して、1時間ほどの復習をすること。
教科書・参考書	参考図書：「疾病の成り立ちと回復の促進 薬理学」（医歯薬出版株式会社） [シンプル薬理学] 南江堂
オフィス・アワー	授業の前後、および事前連絡により対応します。
国家試験出題基準	《専門基礎》Ⅰ－（１）－５－（１）－①②③④⑤ 《専門基礎》Ⅰ－（１）－５－（２）－①②③④
履修条件・履修上の注意	Active Academyにより資料を事前配布（講義前日の午前中までに）します。

講義科目名称：臨床生化学

授業コード：1C054

英文科目名称：Clinical Biochemistry

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
鶴田 幸男			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 細胞の機能と構造 細胞膜、細胞内小器官の生化学的理解</p> <p>第2回 水とミネラル 水代謝、無機物質、酸塩基平衡</p> <p>第3回 ホルモンと生理活性物質 ホルモンの種類と作用、制御機構、内分泌疾患</p> <p>第4回 エネルギー代謝 栄養素とエネルギー</p> <p>第5回 酵素 酵素の性質と機能</p> <p>第6回 ビタミンと補酵素 ビタミンの種類と生理作用</p> <p>第7回 糖質の代謝① エネルギー代謝、血糖値の調節</p> <p>第8回 糖質の代謝② エネルギー代謝、血糖値の調節</p> <p>第9回 脂質の代謝 脂肪酸のβ酸化、コレステロールの生合性</p> <p>第10回 たんぱく質・アミノ酸の代謝 たんぱく質・アミノ酸代謝と生理的意義</p> <p>第11回 核酸代謝 ヌクレオチド代謝と核酸</p> <p>第12回 ポルフィリン代謝 ヘム色素の合成とその異常</p> <p>第13回 複製、転写、翻訳 骨代謝とその他の代謝異常</p> <p>第14回 遺伝子とたんぱく質合成 複製、転写、翻訳</p> <p>第15回 先天性代謝異常症 染色体、遺伝形式、遺伝病</p>
科目の目的	医用工学に必要な生理学、生化学の基礎知識と生体における代謝の基礎、実験に必要な基礎操作法や疾病の発症、治療、予防について学習する。カリキュラムマップ：【知識・理解】
到達目標	<p>①：生体を構成する物質（糖質、脂質、たんぱく質、核酸など）の構造、性質、機能を理解できる。</p> <p>②：代表的な酵素と生体成分の消化、代謝、生合性の機構について説明できる。</p> <p>③：各ホルモンの分泌部位、標的組織、機能および分泌異常による疾患を説明できる。</p>
関連科目	医学概論、臨床生理学、生化学
成績評価方法・基準	試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	毎回の講義で学んだことを復習することが望ましい。復習時間は約1時間。
教科書・参考書	教科書：栄養化学シリーズ「生化学」加藤秀夫・中坊幸弘 講談社サイエンテック社。 参考書：「臨床工学技士標準テキスト」金原出版。
オフィス・アワー	授業前後に非常勤講師室。またはメールにて日時調整（tsuruta@jeans.ocn.ne.jp）
国家試験出題基準	《専門基礎》I-(1)-4-(1), (2) 《専門》V-(15)-1-(1)～(6) V-(15)-2-(1)～(3) V-(15)-3-(1)～(3)
履修条件・履修上の注意	特になし

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>1. 総論 免疫の概念、自己と非自己を認識するしくみ、生体防御システムの概要</p> <p>2. 生体防御 自然免疫と獲得免疫～ 自然免疫と獲得免疫の違いおよびそのメカニズム</p> <p>3. 生体防御 細胞性免疫と液性免疫～ 免疫細胞による細胞性免疫と液性免疫による生体防御機構の特徴や違い</p> <p>4. 細胞免疫 T細胞の機能</p> <p>5. 液性免疫 B細胞の機能、形質細胞の機能</p> <p>6. 抗原抗体 抗原の定義、分類、抗原性を発揮するための条件、抗体の種類と特徴、モノクローナル抗体とは</p> <p>7. 補体 補体の定義、成分、活性化経路、臨床的意義</p> <p>8. cytokine サイトカインの種類と機能</p> <p>9. 炎症 炎症の仕組みと意義</p> <p>10. 免疫異常 アレルギーの分類・特徴と発生メカニズム</p> <p>11. 免疫異常 免疫不全症の分類と特徴</p> <p>12. 免疫異常 自己免疫疾患</p> <p>13. 移植免疫 移植免疫と適合検査</p> <p>14. 輸血1 血液型と輸血検査</p> <p>15. 輸血2 血液型と不適合輸血、輸血副作用、自己血輸血</p>
科目の目的	生体防御機構を中心とした免疫システムの基礎知識を習得し、免疫異常症の理解を深める 【知識・理解】
到達目標	<p>1. 細胞性免疫と液性免疫 2. 自己免疫疾患と自己抗体の関係</p> <p>3. アレルギーの種類と特徴 4. 移植と免疫の関係 5. 輸血のリスクについて</p> <p>1, 2, 3, 4, 5について理解し、臨床工学士に必要な免疫学の臨床的知識を習得する。</p>
関連科目	病理学・生理学Ⅰ・生理学Ⅱ
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習30分 復習30分 程度
教科書・参考書	「病気がみえる vol.6 免疫・膠原病・感染症」(メディックメディア) 教科書に指定、なお 臨床医学総論1 II IIIでも使用します。

オフィス・アワー	授業の前後、および事前連絡により対応します。
国家試験出題基準	《専門基礎》 I - (1) - 4 - (1) - ①②③④⑤⑥ 《専門基礎》 I - (1) - 4 - (2) - ①②③④
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	選択
担当教員			
榎本 光邦			

授業形態	講義（13コマ）、演習（2コマ）。講義中、随時10分程度のワーク（個別・グループ）も取り入れる。		
授業計画	第1回	臨床心理学とは何か 臨床心理学とは、心の不健康な人々を健康へと導くために、心理学の理論や知識そして心理学的技法を用いて専門的援助を行う心理学の応用的な一分野である。本講義では、臨床心理学の歴史や構造について学ぶ。	
	第2回	無意識の心理学（1）精神分析 精神分析とは、オーストリアの神経学者フロイトによって創始された人間の心を研究する方法であり、理論であり、精神疾患や不適応の治療法である。本講義では、心理療法としての精神分析を中心に、その基本概念について学習する。 key words：意識、前意識、無意識、エス（イド）、自我、超自我、エディプス・コンプレックス	
	第3回	無意識の心理学（2）分析心理学 分析心理学はスイスの精神医学者カール・グスタフ・ユングによって創始された心理学・心理療法であり、一般にユング心理学として知られている。ユングは当初フロイトから強い影響を受けたが、その理論の違いからフロイトと決別することになる。本講義では、フロイトの理論との比較を通してユングの理論について理解を深める。 key words：個人的無意識、普遍的無意識、元型、症状の持つ意味、夢分析	
	第4回	クライアント中心療法 カール・ロジャースは20世紀アメリカを代表する心理学者の1人である。ロジャースは人間の本質を善ととらえる人間観に基づき、人間の成長力、主体性を重視し、心理療法を「クライアント中心」に進めていくという大きな変革をもたらした。本講義ではロジャースの生涯をたどり、その理論の変遷について理解する。 key words：クライアント中心療法、パーソン・センタード、静かなる革命、受容、共感、自己一致、建設的なパーソナリティ変化が生じるための必要かつ十分な条件	
	第5回	臨床心理アセスメント（1） 臨床心理アセスメントは、対象となる事例の心理的側面に関する情報（データ）を収集し、その情報を統合し、事例の心理的問題についての総合的な査定を行う作業である。臨床心理アセスメントが精神医学的診断と同一のものとして混同されることがあるが、本質的には臨床心理アセスメントは精神医学的診断とは異なる特徴を持っている。本講義では、臨床心理アセスメントの技法について学び、精神医学的診断との違いについて理解を深める。 key words：面接法、観察法、検査法	
	第6回	神経発達症／神経発達障害（1） 平成19年に全国で特別支援教育が開始され、ここ数年で発達障害に対する理解が急速に広まりつつある。本講義では3つの代表的な発達障害の中からAD/HD・SLDの2つと、発達障害とは区別される知的能力障害（知的発達症／知的発達障害）の特徴と支援について学び、理解を深める。 key words：発達障害、AD/HD、SLD、知的能力障害（知的発達症／知的発達障害）、特別支援教育	
	第7回	神経発達症／神経発達障害（2） 前回に続き、発達障害について学習する。本講義では3つの代表的な発達障害の最後の1つである自閉スペクトラム症の歴史と特徴について学び、太田ステージ理論に基づく支援について理解を深める。 key words：自閉スペクトラム症、太田ステージ理論、特別支援教育	
	第8回	こころの問題を理解する（1）「不安症／不安障害（神経症）」 不安症／不安障害（神経症）は主に心理的原因によって生じる心身の機能障害の総称であり、精神病とは異なる。本講義では不安症の種類や支援の方法について学び、理解を深める。 key words：分離不安症、選択制緘黙、限局性恐怖症、社交不安症、パニック症、広場恐怖症、全般不安症	
	第9回	こころの問題を理解する（2）「身体症状症と解離性同一症／解離性同一性障害」 神経症（ノイローゼ）の一類型として扱われていた「ヒステリー」は、DSM-III以降、ヒステリー概念が排除されたために、「転換ヒステリー」が「身体表現性障害」に、「解離性ヒステリー」は「解離性障害」として改められた。更に、DSM-5では「身体表現性障害」は「身体症状症」に、「解離性障害」は「解離症」に改められた。本講義では両社の下位分類や支援の方法について学び、理解を深める。 key words：身体症状症、転換性障害、病気不安症、解離性健忘、解離性同一症、離人感・現実感消失症	
	第10回	こころの問題を理解する（3）「パーソナリティ障害」 パーソナリティ障害とは、思考・感情・行動などのパターンが平均から著しく逸脱し、社会生活や職業生活に支障をきたしている状態を指し、正常な状態とは言えないが病気であるとも言えない状態である。本講義ではパーソナリティ障害の分類と支援の方法について学び、理解を深める。 key words：猜疑性／妄想性パーソナリティ障害、シゾイド／スキゾイドパーソナリティ障害、統合失調型パーソナリティ障害、境界性パーソナリティ障害、演技性パーソナリティ障害、自己愛性パーソナリティ障害、反社会性パーソナリティ障害、回避性パーソナリティ障害、依存性パーソナリティ障害、強迫性パーソナリティ障害	
	第11回	こころの問題を理解する（4）「気分障害」 DSM-IV-TRでは、気分障害とは感情が正常に機能しなくなった状態を指す。人は誰でも気分の浮	

	<p>き沈みを経験するが、気分障害においては、その浮き沈みの程度や期間が著しく、睡眠障害などの身体症状も現れる。本講義では気分障害の種類とその支援方法について学び、理解を深める。 key words : 双極Ⅰ型障害, 双極Ⅱ型障害, うつ病/大うつ病性障害</p> <p>こころの問題を理解する(5)「統合失調症」 統合失調症は、幻覚や妄想という症状が特徴的な精神疾患である。それに伴って、人々と交流しながら家庭や社会で生活を営む機能が障害を受け(生活の障害)、「感覚・思考・行動が病気のために歪んでいる」ことを自分で振り返って考えることが難しくなりやすい(病識の障害)という特徴を併せもっている。本講義では統合失調症の類型と支援の方法について学び、理解を深める。 key words : 緊張型, 解体(破瓜)型, 妄想型</p> <p>第13回 臨床心理アセスメント(2)質問紙法 質問紙法は、印刷された質問文、またはウェブサイト上の質問文に対して、いくつかの選択肢からあてはまるものを回答する臨床心理アセスメントのための道具である。本講義では、POMS2日本語版を体験し、自分のおかれた条件の下で変化する一時的な気分・感情を測定する。 key words : 質問紙法, POMS2</p> <p>第14回 臨床心理アセスメント(3)描画法 様々な対象を指定して画用紙に絵を描かせる心理検査を「描画法」と総称している。画用紙という環境にいかにか自己表現するかによって、被検査者のパーソナリティの構造や動き具合を測定しようとする検査である。本講義では風景構成法を体験し、その理論や臨床への適応について学ぶ。 key words : 描画法, 風景構成法</p> <p>第15回 総括 これまでの講義を通して学んだ知識や身に着けた技法について振り返り、自らの専門にどのように活かしていくかを検討する。</p>
科目の目的	<p>臨床心理学とは、心の不健康な人々を健康へと導くために、心理学の理論や知識そして心理学的技法を用いて専門的援助を行う心理学の応用的な一分野である。本講義では、臨床心理学の基礎について理解し、保健医療領域におけるサービスに必要な知識と基礎的な技術を習得する。</p> <p>ディプロマポリシー：【思考・判断】</p>
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床心理学が扱う心の問題と心の正常な機能、および問題を軽減して正常化を図る方法としての心理療法の正しい知識を身につけることを通して、人間への深い理解を形成する。 2. 人間への深みのある理解を通して、自己理解、他者理解、人間社会の理解を自分の言葉で表現できるようになる。 3. 保健医療領域におけるサービスに必要な知識と基礎的な技術を習得する。 4. 看護場面・治療場面における患者の心理と患者とのコミュニケーションの方法について理解を深める。
関連科目	<p>【教養・共通基盤科目群】心理学, 教育学, 教育心理学, 生命倫理, 哲学, 人間と宗教, 社会学, 生活文化と医療, 大学の学び入門, 大学の学び-専門への誘い-, 多職種理解と連携</p> <p>【専門基礎科目群】生理学Ⅰ・Ⅱ, 公衆衛生学, 医学概論, 看護学概論</p>
成績評価方法・基準	<p>定期試験(80%)に、毎回の受講後に作成する小レポートの評価(20%)を加味して評価する。小レポートの内容に対するフィードバックは次回の講義の冒頭に行う。</p>
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	<p>準備学習の内容については前回の講義時に指示をする。各単元について、1時間程度の予習・復習を行うことを目安とする。</p>
教科書・参考書	<p>【教科書】 下山晴彦編著(2009)「よくわかる臨床心理学」 ミネルヴァ書房</p> <p>山祐嗣・山口素子・小林知博編著(2009)「基礎から学ぶ心理学・臨床心理学」 北大路書房</p> <p>※ 必修科目「心理学」の教科書</p>
オフィス・アワー	<p>月・水・木・金の昼休み(1号館305研究室もしくは1号館・4号館学生相談室)</p>
国家試験出題基準	<p>なし</p>
履修条件・履修上の注意	<p>講義中の私語、スマートフォン・携帯電話の使用、講義と関係のない作業(他の科目の学習等)は禁止します。注意しても止めない場合や、それらの行為が頻回に見られる場合は退室を命じ、その回の講義の出席を認めない場合もあります。</p>

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	2単位	選択
担当教員			
藤本 友香			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 臨床検査とその役割、臨床検査の流れと臨床工学技士の役割 医療における臨床検査の役割とチームワーク医療について解説する。検体の採取法、保存法等の説明を行う。</p> <p>第2回 一般検査（1） 尿および便検査について解説する。</p> <p>第3回 一般検査（2） 体液貯留液（胸水、腹水など）検査、脳脊髄液検査、関節液検査、その他のについて解説する。</p> <p>第4回 血液検査（1） 血沈（赤沈）、血球算定、血液像について解説する。</p> <p>第5回 血液検査（2） 出血・凝固検査、溶血性貧血の検査、骨髄穿刺検査について解説する。</p> <p>第6回 化学検査（1） 血清タンパク、酵素、糖代謝検査、脂質代謝検査について解説する。</p> <p>第7回 化学検査（2） 胆汁排泄関連物質検査、腎機能、水・電解質の検査、血液ガス分析について解説する。</p> <p>第8回 化学検査（3）および中間試験 鉄代謝、銅代謝検査、血中薬物濃度検査について解説した後、中間試験を行う。</p> <p>第9回 免疫血清検査（1） 炎症マーカー、液性免疫、細胞性免疫およびアレルギーの検査について解説する。</p> <p>第10回 免疫血清検査（2） 免疫グロブリン検査、腫瘍マーカー検査、輸血に関する検査について解説する。</p> <p>第11回 内分泌機能検査 下垂体ホルモン、甲状腺ホルモン、副腎皮質ホルモン検査等について解説する。</p> <p>第12回 微生物検査・寄生虫検査 主な微生物および寄生虫の特徴と病気との関連について解説する。</p> <p>第13回 病理検査 細胞診断学的検査、病理組織検査について解説する。</p> <p>第14回 生理機能検査（1） 循環器機能検査、呼吸機能検査、神経機能検査、脳波検査について解説する。</p> <p>第15回 生理機能検査（2） 画像検査（超音波検査、MRI検査、サーモグラフィー等）について解説する。</p>
科目の目的	チームワーク医療を理解し、臨床工学技士として必要な臨床検査技師の知識を身に着けることを目的とする。 ディプロマーポリシーの【知識・理解】を修得する。
到達目標	1) 各種検査の基準値、臨床的意義を理解する。 2) 臨床工学技士として基本的な臨床検査の知識を習得する。
関連科目	解剖学Ⅰ、Ⅱ、生理学Ⅰ、Ⅱの各臨床科目
成績評価方法・基準	小試験10%、中間試験40%と定期試験50%の総合点によって評価する。 小試験は次週に返却し解説する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	準備学習に必要な時間は2時間程度とする。 前回授業で行った内容の中から小試験を行うので、前回の講義内容を復習しておくこと。
教科書・参考書	教科書：「系統看護学講座 別巻 臨床検査」奈良信雄編 医学書院 2016 参考書1：「看護のための臨床検査」浅野嘉延著 南山堂 2015 参考書2：「臨床検査法提要 改訂第33版」金井正光監修 奥村伸生、他編 金原出版 2010
オフィス・アワー	講義終了後に質問を受け付ける。個別相談は事前の連絡によって随時対応する。（fujimoto@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	授業には必ず教科書を持ってくること。

講義科目名称：臨床神経生理学

授業コード：1C058

英文科目名称：Clinical Neuro-Physiology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	選択
担当教員			
森下 義幸			
大河原 晋			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 細胞の電気生理学 細胞の興奮、膜電位、脱分極、再分極</p> <p>第2回 自律神経の種類と機能 交感神経、副交感神経の働き</p> <p>第3回 心臓伝導系1 心臓の刺激伝導系の機能</p> <p>第4回 心臓伝導系2 心電図</p> <p>第5回 心臓伝導系3 心臓刺激伝導系異常</p> <p>第6回 内分泌機能の調節 1 内分泌器官とホルモンの種類</p> <p>第7回 内分泌機能の調節2 ホルモンの作用機序、生理作用、分泌調節</p> <p>第8回 神経系の構造と機能1 中枢神経の構造と機能</p> <p>第9回 神経系の構造と機能2 末梢神経の構造と機能</p> <p>第10回 神経系の構造と機能3 神経伝達物質</p> <p>第11回 感覚機能1 眼球の構造と視覚</p> <p>第12回 感覚機能2 耳の構造と聴覚、平衡覚</p> <p>第13回 感覚機能3 味覚、臭覚</p> <p>第14回 感覚機能4 体性感覚と内臓感覚</p> <p>第15回 その他の電気生理学的検査 脳波、筋電図、ホジトロンCT、機能的MRIなど</p>
科目の目的	細胞の刺激による興奮と電気生理学について学ぶ。【知識・理解】
到達目標	細胞の刺激による興奮と電気生理学総論、臓器別各論、検査について理解できる。
関連科目	生理学I・II, 解剖学I・II
成績評価方法・基準	期末試験 (100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	毎回の講義で学んだことを復習することが望ましい。復習時間は約1時間。
教科書・参考書	教科書：シンプル生理学 (南江堂)
オフィス・アワー	授業の前後 (場所：非常勤講師室)
国家試験出題基準	特になし
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：応用数学

授業コード：1C059

英文科目名称：Applied Mathematics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	2単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 指数関数 微分を使って指数関数を導入する。</p> <p>第2回 微積分を使った物理量 1 各物理量の微積分による再定義（速度、加速度、各種エネルギー）</p> <p>第3回 微積分を使った物理量 2 各物理量の微積分による再定義（交流実効値、リアクタンス）</p> <p>第4回 回転対象系での積分 最も簡単な場合での重積分の変数変換（円錐の体積や、円筒管内の層流）</p> <p>第5回 テイラー展開 テイラー展開による近似</p> <p>第6回 オイラーの式 1 オイラーの式の導入</p> <p>第7回 オイラーの式 2 複素リアクタンス・複素インピーダンスの根拠</p> <p>第8回 次元解析 次元解析による物理式の推測</p> <p>第9回 微分方程式 1 過渡現象</p> <p>第10回 微分方程式 2 減衰運動、単振動</p> <p>第11回 微分方程式 3 減衰振動、強制振動</p> <p>第12回 微積分を使った力学の理解 運動方程式とエネルギー保存</p> <p>第13回 フーリエ展開 直交定理とフーリエ級数展開</p> <p>第14回 積分変換 1 フーリエ変換</p> <p>第15回 積分変換 2 ラプラス変換</p>
科目の目的	数学は工学分野全ての基礎と言って過言ではない。電気工学、機械工学などの基礎理論を固めるための数学的能力を身につける。【知識・理解】
到達目標	関連科目において、いわゆる公式として使用する式を第一原理から導出できるようになる。
関連科目	数学A・B、応用数学演習、物理学A・B、医用電気工学、医用機械工学および演習、システム工学
成績評価方法・基準	試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習よりも復習に力を入れ、前回までの講義内容を理解してから臨むように(演習問題を自力で解けるようになっておくこと)。毎週1時間程度(試験前の学習は別)
教科書・参考書	教科書：自作テキスト(講義前日までにwebにUP) 参考書：「ワナにはまらない微積分」(旧タイトル「むずかしい微積分」)大上丈彦(技術評論社) 難易度「易」 「オイラーの贈り物 人類の至宝 $e^{i\pi}=-1$ を学ぶ」吉田武(東海大学出版) 難易度「やや難」
オフィス・アワー	特に定めない。時間割を確認のうえ在室時に研究室へどうぞ。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	数学Bも履修しておくことを強く勧める。

講義科目名称：応用数学演習

授業コード：1C120 1C121

英文科目名称：Exercises in Applied Mathematics

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 問題演習 1 微積分の復習</p> <p>第2回 問題演習 2 微積分を使った物理量1 主に力学系</p> <p>第3回 問題演習 3 微積分を使った物理量2 主に電気系</p> <p>第4回 問題演習 4 回転対象系での積分</p> <p>第5回 問題演習 5 テイラー展開</p> <p>第6回 問題演習 6 オイラーの式 主に数学的基盤</p> <p>第7回 問題演習 7 オイラーの式 主に複素インピーダンス</p> <p>第8回 問題演習 8 次元解析</p> <p>第9回 問題演習 9 微分方程式1 主に標準的なもの</p> <p>第10回 問題演習 10 微分方程式2 主に力学系</p> <p>第11回 問題演習 11 微分方程式3 主に電気系</p> <p>第12回 問題演習 12 微積分を使った力学の理解</p> <p>第13回 問題演習 13 フーリエ展開</p> <p>第14回 問題演習 14 積分変換1 主に数学的基盤</p> <p>第15回 問題演習 15 積分変換2 主に微分方程式への応用</p>
科目の目的	数学は工学分野全ての基礎と言って過言ではない。電気工学、機械工学などの基礎理論を固めるための数学的能力を身につける。 また、演習発表を通して他人に物事を説明する能力も磨く。【知識・理解】
到達目標	関連科目において、いわゆる公式として使用する式を第一原理から導出し、また、自在に扱えるようになる。
関連科目	数学A・B、応用数学、物理学A・B、医用電気工学、医用機械工学および演習、システム工学
成績評価方法・基準	試験（60%）、発表点（40%：発表担当および質問）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	配布済みの問題を学生担当者が解説する形式なので、担当者は完全に説明できるまで数時間～数日の準備が必要。 担当者以外もその問題が自分にとって簡単なのか、また難しいと感じるならどこが難点なのか把握するため30分～1時間の予習をしておく。
教科書・参考書	教科書：自作問題集（9月中旬にwebにUP） 参考書：応用数学テキスト
オフィス・アワー	特に定めない。時間割を確認のうえ在室時に研究室へどうぞ。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	与えられた問題を学生担当者が発表し、質疑応答する形式でおこなう。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	1学年	2単位	必修
担当教員			
阿部 薫			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 直流回路 1：抵抗 オームの法則、合成抵抗</p> <p>第2回 直流回路 2：キルヒホッフの法則 電荷の保存と電位差の概念</p> <p>第3回 直流回路 3：応用的な回路 分流・分圧、内部抵抗のある電池、ブリッジ回路</p> <p>第4回 直流回路 4：電力 ジュールの法則、電力と電力量の実際</p> <p>第5回 交流回路 1：正弦波交流の表し方 瞬間値 $V_{\max} \sin(\omega t + \theta)$、瞬間値、各種パラメータの分析法</p> <p>第6回 交流回路 2：電力と実効値 電力と電力量、実効値</p> <p>第7回 交流回路 3：コンデンサとコイル コンデンサ(C)、コイル(L)の基本性質</p> <p>第8回 交流回路 4：リアクタンス C、L のリアクタンス</p> <p>第9回 交流回路 5：インピーダンス 1 RC、RL、RLC 直列回路</p> <p>第10回 交流回路 6：インピーダンス 2 RC、RL、RLC 並列回路</p> <p>第11回 交流回路 7：RLC回路 共振回路</p> <p>第12回 交流回路 8：フィルタ ローパスフィルタ、ハイパスフィルタ</p> <p>第13回 交流回路 9：複素インピーダンス 複素リアクタンス、複素インピーダンス</p> <p>第14回 交流回路 10：過渡現象 CR回路の充放電と時定数、パルス応答</p> <p>第15回 交流回路 11：直流回路と交流回路 直流回路と交流回路</p> <p>第16回 電磁気学 1：電荷と電界 クーロンの法則、電界、電位</p> <p>第17回 電磁気学 2：電圧と電位 ポテンシャルエネルギー、電圧と電位</p> <p>第18回 電磁気学 3：静電界 導体と静電界、誘電体と静電界</p> <p>第19回 電磁気学 4：コンデンサ 静電誘導、静電容量、合成容量</p> <p>第20回 電磁気学 5：磁界 電流が作る磁界、ローレンツ力</p> <p>第21回 電磁気学 6：電磁誘導 電磁誘導の法則、インダクタンス</p> <p>第22回 電磁気学 7：電磁波 電磁力と電流力、電磁波</p> <p>第23回 電力装置 1：電力装置 発電器、変換器とモータ変圧器</p>
科目の目的	電気回路理論に関係する現象・法則を学習し、臨床工学技士に必要な電気工学の知識を習得する。 【知識・理解】
到達目標	電気工学に関する基礎的な知識を十分に確保して、応用的な問題の解決に結びつける。

関連科目	数学A・B、応用数学・演習、物理学A・B、医用電気工学実習、医用電子工学
成績評価方法・基準	期末試験（100%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	1時間程度を目安に、前回の講義内容を復習・理解して授業に望むこと。
教科書・参考書	教科書：配布資料（授業2日前～授業日）、臨床工学講座「医用電気工学1・2(第2版)」(医歯薬出版) 参考書：「臨床工学技士標準テキスト」(金原出版)
オフィス・アワー	9：00～18：00
国家試験出題基準	《専門基礎》Ⅱ-(1)-1-(1)～(3)、2-(1)～(5)、3-(1)～(3)
履修条件・履修上の注意	関連科目を同時に学習理解し問題解決につなげる。学習内容を後に履修する学科にも十分に利用する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
阿部 薫			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	<p>第1回 ガイダンス 実習ガイダンス、デジタルマルチメータの使用法、合成抵抗</p> <p>第2回 直流回路 1：オームの法則 オームの法則、合成抵抗の測定</p> <p>第3回 直流回路 2：キルヒホッフの法則 キルヒホッフの法則と電流則・電圧則の確認</p> <p>第4回 直流回路 3：ホイートストンブリッジ回路 1 ホイートストンブリッジ回路の作成</p> <p>第5回 直流回路 4：ホイートストンブリッジ回路 2 ブリッジ回路による未知の抵抗値の測定</p> <p>第6回 交流回路 1：交流回路測定の準備 低周波発信器、ファンクションジェネレータ、オシロスコープの使用練習</p> <p>第7回 交流回路 2：CRパルス応答 CR回路と過渡現象、時定数の測定</p> <p>第8回 交流回路 3：フィルタ回路 1 CRローパスフィルタの周波数特性</p> <p>第9回 交流回路 4：フィルタ回路 2 CRハイパスフィルタの周波数特性</p> <p>第10回 交流回路 5：RLC共振回路 1 RLC直列共振回路の周波数特性</p> <p>第11回 交流回路 6：RLC共振回路 2 RLC並列共振回路の周波数特性</p> <p>第12回 交流回路 7：静電容量 1 セラミックコンデンサの静電容量の測定</p> <p>第13回 交流回路 8：静電容量 2 平行平板コンデンサの静電容量の測定</p> <p>第14回 交流回路 9：アンペールの法則 1 空芯コイルによる磁界の測定</p> <p>第15回 交流回路 10：アンペールの法則 2 強磁性体資料の磁化特性の測定</p>
科目の目的	実物の回路の配線、器具の取扱い、測定の実現、レポート作成技術を身につける。医用電気工学の理解の補助の意味合いも持つ。【知識・理解】【思考・判断】【技能・表現】
到達目標	電気工学で学ぶ各回路に関して実験回路を配線・測定し、その結果を吟味し、論理的に他人に伝える能力を身につける。
関連科目	医用電気工学
成績評価方法・基準	レポート（80%：次回実習日提出）、予習内容（20%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	実験結果をレポート形式にまとめられるように、実験の目的・方法を記入したノートを持参すること。スムーズに結果報告ができるように1時間を目安に作成する。
教科書・参考書	教科書：配布実習書 参考書：臨床工学講座「医用電気工学1・2（第2版）」（医歯薬出版） 臨床工学シリーズ「電気・電子工学実習」（コロナ社）
オフィス・アワー	9：00～18：00
国家試験出題基準	《専門基礎》Ⅱ-(1)-1-(1)-②、⑩、1-(2)-①～⑦、2-(1)-①～③、2-(2)-①～⑧、2-(3)-①～⑥、2-(4)-①、2-(5)-①、③～⑤、⑦～⑩
履修条件・履修上の注意	スクラブ着用、A4実験ノート、測定器、計算機（ノートPC可）を持参。配布資料は、Active Academy上で【授業2日前～授業日】まで事前配布。持参方法は、各自印刷して授業に持参すること。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 半導体 真正半導体、不純物半導体</p> <p>第2回 pn接合、ダイオード pn接合ダイオード、ダイオードの静特性</p> <p>第3回 整流回路 半波整流、全波整流、平滑化</p> <p>第4回 波形整形 定電圧化、波形整形</p> <p>第5回 バイポーラトランジスタ バイポーラトランジスタの静特性</p> <p>第6回 Tr増幅回路 E接地、B接地、CR結合増幅回路</p> <p>第7回 電界効果トランジスタ 入力インピーダンス、j-FET、MOS-FET</p> <p>第8回 オペアンプと負帰還 差動増幅器と負帰還増幅回路、反転増幅回路</p> <p>第9回 オペアンプ回路1 反転増幅回路、非反転増幅回路、差動増幅回路、加算回路</p> <p>第10回 オペアンプ回路2、CMRR 微分回路、積分回路、フォロワ、フィルタ、CMRR</p> <p>第11回 デジタル回路1 AND回路、OR回路、NOT回路</p> <p>第12回 デジタル回路2 フリップフロップ回路、A/D変換回路、D/A変換回路</p> <p>第13回 発振回路 マルチバイブレータ、OPアンプ正帰還回路</p> <p>第14回 通信 変調・復調</p> <p>第15回 電子回路要素 各種素子、各種デバイス</p>
科目の目的	現代における電子機器の重要度は語るまでもない、生体測定においても電気的な測定は必須である。それらの機器の基本的な測定原理を理解しておく。【知識・理解】
到達目標	各種半導体回路の作動原理を理解する。特にOPアンプ回路を完全に理解する。
関連科目	医用電気工学、医用電子工学実習、計測工学、医療情報処理工学
成績評価方法・基準	試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習よりも復習に力を入れ、前回までの講義内容を理解してから臨むように(毎週30分～1時間程度：試験前の学習は別)。
教科書・参考書	教科書：「医用電子工学第2版」医歯薬出版 臨床工学講座 参考書：なし
オフィス・アワー	特に定めない。時間割を確認のうえ在室時に研究室へどうぞ。
国家試験出題基準	<<専門基礎>>-II-(2)-1-(1)-①～⑨ (2)-①～④ (3)-①～③ (4)-①～④ 2-(1)-①② 2-(2)-①～⑤
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	<p>第1回 ガイダンス レポート作成法・頻出使用機材の使用練習</p> <p>第2回 ダイオードの静特性 Si、Geダイオードの静特性</p> <p>第3回 トランジスタの静特性 トランジスタの静特性</p> <p>第4回 FETの静特性 j-FETの静特性</p> <p>第5回 整流・平滑化回路 半波整流・全波整流・平滑化</p> <p>第6回 OPアンプ回路1 反転増幅回路・非反転増幅回路・差動増幅回路</p> <p>第7回 OPアンプ回路2 加算回路・積分回路・OPアンプフィルタ</p> <p>第8回 論理回路 AND・OR・NOT・フリップフロップ回路</p> <p>第9回 Tr増幅回路1 エミッタ設置回路</p> <p>第10回 Tr増幅回路2 CR結合増幅回路</p> <p>第11回 デジタル回路 ラダー回路・AD変換回路</p> <p>第12回 各種センサ 各種センサ</p> <p>第13回 AM復調・変調 AM復調・変調</p> <p>第14回 製作実習 ラジオキットの製作</p> <p>第15回 //</p>
科目の目的	実物の回路の配線、機具の取扱い、測定の実践、レポート作成技術を身につける。医用電子工学の理解の補助の意味合いも持つ。【知識・理解】【施行・判断】【技能・表現】
到達目標	医用電子工学で学ぶ各回路に関して、実験回路を配線・測定し、その結果を吟味し論理的に他人に伝える能力を身につける。
関連科目	医用電気工学実習、医用電子工学、医療情報処理工学、計測工学
成績評価方法・基準	レポート(40%)、予習レポート(50%)、実習への参加度(10%) 実習前の準備を高く評価する。なお、レポートの返却は概ね2週間後。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	関連教科書を熟読し、実験前に「原理、測定手順、測定結果予想」を書き記した予習レポートを作成しておく。2時間程度の予習と実験後に2時間程度のレポート作成時間を要する。
教科書・参考書	教科書：配布実習書(9月中にwebにUP) 参考書：「臨床工学講座 医用電子工学 第2版」医歯薬出版
オフィス・アワー	特に定めない。時間割を確認のうえ入室時に研究室へどうぞ。
国家試験出題基準	<<専門基礎>>-II-(2)-1-(1)-①~④⑥~⑧ (2)-② (3)-①③ (4)-①②③ 2-(2)-①②
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 生体計測の基礎Ⅰ 計測論、測定誤差と測定値の処理</p> <p>第2回 生体計測の基礎Ⅱ 生体情報の性質と計測</p> <p>第3回 生体情報の計測Ⅰ 計測器の構成とその特性①</p> <p>第4回 生体情報の計測Ⅱ 計測器の構成とその特性②</p> <p>第5回 生体情報の計測Ⅲ 計測方法</p> <p>第6回 生体計測の雑音対策 雑音対策と信号処理</p> <p>第7回 生体電気・磁気現象の計測Ⅰ 心臓循環器計測</p> <p>第8回 生体電気・磁気現象の計測Ⅱ 脳・神経系計測</p> <p>第9回 生体の物理・化学現象の計測Ⅰ 循環関連の計測</p> <p>第10回 生体の物理・化学現象の計測Ⅱ 呼吸関連の計測</p> <p>第11回 生体の物理・化学現象の計測Ⅲ 血液ガス分析計測、体温計測</p> <p>第12回 画像診断法Ⅰ X線による画像計測、RI(ラジオアイソトープ)による画像計測、核磁気共鳴画像計測</p> <p>第13回 画像診断法Ⅱ 生体の超音波特性を利用した計測、内視鏡画像計測</p> <p>第14回 検体計測 血液検査装置、自動化学分析装置</p> <p>第15回 問題演習 国家試験問題の演習と解説</p>
科目の目的	生体計測に必要な電気計測の基礎から、生体情報の性質とその計測法を学習し、生体計測における基礎知識について理解を深める。具体的には、総論として、測定差と測定値の処理、生体情報の性質と計測、また、各論として、生体電気磁気現象の計測、生体の電気特性を利用した計測、生体と放射線の相互作用を利用した計測、生体の超音波特性を利用した計測、生体化学量の計測、生体情報の処理、画像計測、検体計測などを学ぶ。医療現場において、多様な情報を適切に分析し、問題解決する基本的知識を身に付ける。
到達目標	生体計測の基礎が理解できる。
関連科目	生体計測装置学、医用機器学概論
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学講座 生体計測装置学」（医歯薬出版株式会社） 参考書：「臨床工学技士標準テキスト」（金原出版）
オフィス・アワー	講義後
国家試験出題基準	《専門》Ⅲ-(1)-1-(1)-①～⑤、Ⅲ-(1)-1-(2)-①②、Ⅲ-(1)-1-(3)-①～③、Ⅲ-(1)-1-(5)-①～③、Ⅲ-(1)-2-(1)-①～⑧、Ⅲ-(1)-2-(2)-①～④、Ⅲ-(1)-2-(3)-①～⑤、Ⅲ-(1)-2-(4)-①～④、Ⅲ-(2)-1-(1)-①～④、Ⅲ-(2)-2-(1)-①～⑤
履修条件・履修上の注意	Active Academyにて講義資料を配布する。配布期間は、前回講義翌日から当該日まで。必ず各自ダウンロードまたはプリントアウトして講義に持参すること。

講義科目名称：医用材料工学

授業コード：1C066

英文科目名称：Medical Material Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	2単位	必修
担当教員			
阿部 薫			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 医用材料の条件 医用材料に必要な条件</p> <p>第2回 医用材料の基礎 1 原子の結合と材料</p> <p>第3回 医用材料の基礎 2 金属材料の構造と性質</p> <p>第4回 医用材料の基礎 3 無機材料、有機材料の構造と性質</p> <p>第5回 高分子材料 高分子の合成、性質</p> <p>第6回 医用材料としての高分子 合成高分子材料、天然高分子材料、生体吸収性高分子</p> <p>第7回 医用材料の滅菌 医用材料の滅菌と消毒・殺菌</p> <p>第8回 生体との相互作用 1 血液接触材料との接触による生体反応 1</p> <p>第9回 生体との相互作用 2 血液接触材料との接触による生体反応 2</p> <p>第10回 生体との相互作用 3 組織結合材料および組織接触材料との接触による生体反応</p> <p>第11回 生体との相互作用 4 医用材料が受ける変化</p> <p>第12回 再生医療・再生工学的材料 再生医療、再生工学とは、再生医療の具体例</p> <p>第13回 医用材料の安全性評価 医用材料および医療機器の安全性規格と試験法</p> <p>第14回 医用材料の安全対策 医用材料・医療機器の規格、基準および安全性に関する取り決め</p> <p>第15回 医用材料の未来像 医用材料と臨床の関係性はどのように変化するか</p>
科目の目的	生体材料は生体に対する安全性や生体との適合性が必要とされる。本科目では、生体の特性と人工材料について学習する。【知識・理解】
到達目標	1. 医用材料の科学的、物理的性質が理解できる。 2. 医用材料の安全性とその評価方法及び生体適合性が理解できる。
関連科目	生体物性工学
成績評価方法・基準	定期試験 100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学講座 生体物性・医用材料工学」（医歯薬出版株式会社） 参考書：「臨床工学技士標準テキスト」（金原出版）
オフィス・アワー	9:00～18:00
国家試験出題基準	《専門》IV-(2)-1～5
履修条件・履修上の注意	関連科目を同時に学習理解し問題解決につなげる。学習内容を後に履修する学科にも十分に利用する。

講義科目名称：医用機械工学

授業コード：1C067

英文科目名称：Medical and Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 力学の復習Ⅰ 初等力学分野の復習</p> <p>第2回 力学の復習Ⅱ 単振動と波動</p> <p>第3回 波動の発展 超音波</p> <p>第4回 熱力学の復習 熱分野の復習と分圧</p> <p>第5回 熱力学の発展Ⅰ 等圧変化、等温変化、断熱変化とそれぞれの比熱</p> <p>第6回 熱力学の発展Ⅱ 熱力学第二法則、熱機関</p> <p>第7回 熱力学の発展Ⅲ 熱の伝導</p> <p>第8回 弾性体Ⅰ 応力と歪み(弾性の種類)</p> <p>第9回 弾性体Ⅱ 応力と歪み(フックの法則)</p> <p>第10回 弾性体Ⅲ 弾性の限界</p> <p>第11回 流体力学Ⅰ 流体の種類と流れの種類</p> <p>第12回 流体力学Ⅱ ベルヌーイの定理</p> <p>第13回 流体力学Ⅲ ニュートン流体(ずり応力とずり速度)</p> <p>第14回 流体力学Ⅳ ニュートン流体(クエット流、ハーゲン・ポアズイユ流)、非ニュートン流体</p> <p>第15回 流体力学Ⅴ 乱流、層流</p>
科目の目的	臨床工学に必要な機械工学の基礎及び医用機器の原理を理解し、操作点検運用するための基礎、また、生体材料の物理的特性を理解するための基礎を身に付ける。具体的には、総論として、臨床工学と機械工学、また、各論として、力学の基礎、材料力学、生体の流体现象、熱力学などを学ぶ。医療機器に関する基本的知識を身に付け、多様な情報を適切に分析し、問題解決方法について理解できる。
到達目標	関連する物理法則を自在に操り、理論計算が行えるようになる。
関連科目	応用数学及び演習、物理学A、医用材料工学、生体物性工学、医用機械工学演習
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：自作教科書 参考書：「医用機械工学」医歯薬出版 臨床工学講座
オフィス・アワー	講義終了後
国家試験出題基準	《専門基礎》 - Ⅲ-(1)-1~6
履修条件・履修上の注意	Active Academyにて自作教科書(講義資料)を配布する。配布期間は、前回講義翌日から当該日まで。必ず各自ダウンロードまたはプリントアウトして講義に持参すること。

講義科目名称：医用機械工学演習

授業コード：1C068

英文科目名称：Practice in Medical and Mechanical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
小野 哲治			
島崎 直也			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 力学分野 力学分野の問題演習と解説</p> <p>第2回 力学分野 力学分野の問題演習と解説</p> <p>第3回 力学分野 力学分野の問題演習と解説</p> <p>第4回 力学分野 力学分野の問題演習と解説</p> <p>第5回 単振動、波動分野 単振動、波動分野の問題演習と解説</p> <p>第6回 単振動、波動分野 単振動、波動分野の問題演習と解説</p> <p>第7回 単振動、波動分野 単振動、波動分野の問題演習と解説</p> <p>第8回 熱分野 熱分野の問題演習と解説</p> <p>第9回 熱分野 熱分野の問題演習と解説</p> <p>第10回 熱分野 熱分野の問題演習と解説</p> <p>第11回 材料分野 材料分野の問題演習と解説</p> <p>第12回 材料分野 材料分野の問題演習と解説</p> <p>第13回 流体分野 流体分野の問題演習と解説</p> <p>第14回 流体分野 流体分野の問題演習と解説</p> <p>第15回 流体分野 流体分野の問題演習と解説</p>
科目の目的	医用機械工学と生体特性及び人工材料について演習を行う。具体的には、力と運動、機械的振動、材料力学、機械的特性、流体力学、熱力学、気体の性質、ベルヌーイの定理などの演習を行うことにより、機械工学分野の理解と、問題回答技術を習熟する。臨床工学分野の様々な課題や問題を見出し、科学的洞察による的確な判断能力を身に付ける。
到達目標	機械工学分野の演習問題を適度な時間でストレスなく正答できるようになる。
関連科目	医用機械工学、物理学A
成績評価方法・基準	期末試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：配布問題集 参考書：医用機械工学テキスト(自作教科書)、「医用機械工学」医歯薬出版 臨床工学講座
オフィス・アワー	講義終了後
国家試験出題基準	《専門基礎》-Ⅲ-(1)-1～6
履修条件・履修上の注意	毎回30分程度の問題演習を行い、その後解説を行う。Active Academyにて問題を配布する。配布期間は、前回講義翌日から当該日まで。必ず各自ダウンロードまたはプリントアウトして講義に持参すること。

講義科目名称：医療情報処理工学

授業コード：1C069

英文科目名称：Medical Information Processing Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 2進法 n進法-10進法の変換、2進法</p> <p>第2回 論理演算1 AND、OR、NOT他の論理演算</p> <p>第3回 論理演算2 ブール代数</p> <p>第4回 論理演算3 論理演算と実演算</p> <p>第5回 データ通信1 画像表現</p> <p>第6回 データ通信2 データ量</p> <p>第7回 信号処理1 標本化、量子化、誤差</p> <p>第8回 信号処理2 信号解析(フーリエ変換他)</p> <p>第9回 信号処理3 サンプリング定理</p> <p>第10回 問題演習 ここまでの問題演習と解説</p> <p>第11回 コンピューターの基礎概念1 ハードウェア</p> <p>第12回 コンピューターの基礎概念2 ソフトウェア</p> <p>第13回 プログラムの成り立ち1 プログラミング用語</p> <p>第14回 プログラムの成り立ち2 フローチャート</p> <p>第15回 ネットワークの基礎知識 インターネットプロトコルとセキュリティ</p>
科目の目的	いわゆるIT技術は使用者に対するインターフェイスを平易化する方向に進んできた。しかし、その根本には相変わらず技術的束縛が多々存在する。情報処理の基礎を学ぶことで、コンピューターが実際にはどのように動くかを理解し、より実現化しやすい情報処理計画の立案能力や問題解決能力を得る【知識・理解】
到達目標	二進数の計算や論理演算が手で行えるようになる。大規模な測定データの処理の大枠を理解する。
関連科目	医療情報処理工学演習、医用電子工学、医用電子工学実習、計測工学
成績評価方法・基準	試験(100%)
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習よりも復習に力を入れ、前回までの講義内容を理解してから臨むように(時間的目安は毎週1時間程度：試験時期を別とする)
教科書・参考書	教科書：「医用情報処理工学」医歯薬出版 臨床工学講座
オフィス・アワー	特に定めない。時間割を確認のうえ入室時に研究室へどうぞ。
国家試験出題基準	<<専門基礎>>-II-(3)-1-(1)-①～④ (2)-①～⑤ (3)-①～④ -2-(1)-①～⑧ -(2)-①～⑦
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	演習
授業計画	<p>第1回 C-1 プログラミングの準備 表示と演算</p> <p>第2回 C-2 判断I 変数型の区別、条件分岐</p> <p>第3回 C-3 判断II 繰り返し処理</p> <p>第4回 C-4 ループ処理と配列変数 配列変数の取り扱い</p> <p>第5回 C-5 実用計算I ソートするプログラム</p> <p>第6回 C-6 実用計算II 積分計算を行うプログラム</p> <p>第7回 C-7 実用計算III 連立方程式を解くプログラム</p> <p>第8回 graph-1 関数の線画 既知の関数の線画、グラフの体裁</p> <p>第9回 graph-2 データのグラフ化 データファイルからのグラフ作成</p> <p>第10回 TeX-1 LaTeXの導入 一般原則、章立て、数式</p> <p>第11回 TeX-2 数式処理 複雑な数式とマクロ</p> <p>第12回 TeX-3 レポート作成の準備1 ラベル、脚注</p> <p>第13回 TeX-4 レポート作成の準備2 図の挿入、表作成</p> <p>第14回 TeX-5 総合演習1 LaTeXによるレポート作成1</p> <p>第15回 TeX-6 総合演習2 LaTeXによるレポート作成2</p>
科目の目的	計測データの処理、自動計測装置の構築など、コンピューターに情報処理を行わせる機会が多い。C言語による基礎的なプログラミング、グラフソフト gnuplot の使用法、組版ソフト LaTeX2e の使用法を学ぶ。【思考・判断】
到達目標	数十行程度のプログラムを作れるようになる。 MS-Officeに頼らずに、実験レポート、論文を作れるようになる。
関連科目	医療情報処理工学
成績評価方法・基準	課題提出（100%）：課題は数回提示し、提出後2週間を目安に、動作確認して評価を告知する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	PCの扱いは「慣れ」の部分もある。講義後に各自で実践を積み、スキルを身に付けて欲しい。 3つの単元のそれぞれに数時間以上。
教科書・参考書	教科書：指定しない PC技術情報の主要な入手先はweb上になるので書籍を購入する必要はない。
オフィス・アワー	特に定めない。時間割を確認のうえ入室時に研究室へどうぞ。
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	事前に指示する関連ソフトを貸与PCにインストールし、最低限の動作確認をしてから講義に臨むこと。 (講義中にはインストール関連に費やす時間は設けない)

講義科目名称：システム工学

授業コード：1C071

英文科目名称：System Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：システム工学演習

授業コード：1C072

英文科目名称：Practice in System Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	演習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：医用情報通信工学

授業コード：1C073

英文科目名称：Clinical Information and Communication Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	必修
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	1単位	必修
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	実験
授業計画	<p>第1回 オリエンテーション 実験項目の説明と班決め、プレゼンテーションのテーマ決めなどを行う。</p> <p>第2回 力と加速度の実験Ⅰ 等速直線運動、等加速度直線運動を観測し、運動方程式を理解する。</p> <p>第3回 力と加速度の実験Ⅱ 等速直線運動、等加速度直線運動を観測し、運動方程式を理解する。</p> <p>第4回 力と加速度の実験Ⅲ 等速直線運動、等加速度直線運動を観測し、運動方程式を理解する。</p> <p>第5回 ザールの実験装置によるヤング率の測定実験Ⅰ ザールの実験装置を用いて、針金状試料のヤング率の測定を行う。</p> <p>第6回 ザールの実験装置によるヤング率の測定実験Ⅱ ザールの実験装置を用いて、針金状試料のヤング率の測定を行う。</p> <p>第7回 ザールの実験装置によるヤング率の測定実験Ⅲ ザールの実験装置を用いて、針金状試料のヤング率の測定を行う。</p> <p>第8回 単振り子と重力加速度実験Ⅰ 単振り子の周期から重力加速度の測定を行う。</p> <p>第9回 単振り子と重力加速度実験Ⅱ 単振り子の周期から重力加速度の測定を行う。</p> <p>第10回 単振り子と重力加速度実験Ⅲ 単振り子の周期から重力加速度の測定を行う。</p> <p>第11回 中和滴定実験Ⅰ 酸・塩基水溶液濃度の測定と計算を行う。</p> <p>第12回 中和滴定実験Ⅱ 酸・塩基水溶液濃度の測定と計算を行う。</p> <p>第13回 中和滴定実験Ⅲ 酸・塩基水溶液濃度の測定と計算を行う。</p> <p>第14回 浸透圧実験Ⅰ 半透膜などを用いて計測と確認を行う。</p> <p>第15回 浸透圧実験Ⅱ 半透膜などを用いて計測と確認を行う。</p> <p>第16回 浸透圧実験Ⅲ 半透膜などを用いて計測と確認を行う。</p> <p>第17回 沈殿滴定（モール法）の実験Ⅰ 硝酸銀溶液を用いて、食品中の食塩の定量を行う。</p> <p>第18回 沈殿滴定（モール法）の実験Ⅱ 硝酸銀溶液を用いて、食品中の食塩の定量を行う。</p> <p>第19回 沈殿滴定（モール法）の実験Ⅲ 硝酸銀溶液を用いて、食品中の食塩の定量を行う。</p> <p>第20回 まとめ実験Ⅰ プレゼンテーションのための追加実験及びスライド作成を行う。</p> <p>第21回 まとめ実験Ⅱ プレゼンテーションのための追加実験及びスライド作成を行う。</p> <p>第22回 プレゼンテーションⅠ 各班毎にテーマに沿ってプレゼンテーションを行う。</p> <p>第23回 プレゼンテーションⅡ 各班毎にテーマに沿ってプレゼンテーションを行う。</p>
科目の目的	臨床工学を学ぶにあたり、基礎として理解しておく必要のある現象とその原理、実験方法・技術などを実験を通して習得する。また、実験研究の正しい方法、実験結果に関する考察の仕方、報告書や学術論文の作成、プレゼンテーションの方法などの知識及び技術を習得する。これにより、より高度な実験研究を自ら遂行できる能力を養う。また、多様な情報を適切に分析する能力、科学的洞察による的確な判断能力などを養い、先進・高度化する医療機器に対応できる基本的技術とコミュニケーション能力を身に付ける。

到達目標	工学的な報告書や学术论文のまとめ方及び実験結果を報告できるプレゼンテーション力を身に付ける。
関連科目	化学、物理学A・B、医用機械工学、計測工学、生体物性工学
成績評価方法・基準	レポート80%：報告書の目的や意義、作成の基本を学び、期間内での作成と提出を義務づけ、報告書の重要性を認識する。 プレゼンテーション20%：人前で話をすることに慣れ、明瞭な話し方で、伝えたいことを確実に伝えることができる。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：「配布実験書」 参考書：「臨床工学技士標準テキスト」（金原出版）、「臨床工学講座 医用機械工学」（医歯薬出版株式会社）
オフィス・アワー	実験後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	スクラブ、靴(白)、白衣(寒い時)を必ず着用すること。Active Academyにて実験書を配布する。配布期間は、前回講義翌日から当該日まで。必ず各自ダウンロードまたはプリントアウトして講義に持参すること。

講義科目名称：医用工学概論

授業コード：1C075

英文科目名称：Introduction to Medical Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1学年	1単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 医用工学と臨床工学 医用工学と臨床工学の変遷、医用工学の位置づけ</p> <p>第2回 医学的基礎 人体の構造と機能</p> <p>第3回 電気・電子基礎 医用工学における電気・電子工学の必要性</p> <p>第4回 電磁気学基礎 電解、磁界、電磁波について</p> <p>第5回 機械工学基礎 機械工学の考え方、医用機械工学の範囲、機械工学の領域</p> <p>第6回 制御工学の基礎 制御工学の考え方、制御方式</p> <p>第7回 生体物性 生体物性の必要性と特徴、性質について</p> <p>第8回 生体信号と処理 生体信号とその種類、特徴と計測</p> <p>第9回 生体計測機器Ⅰ 病院で使用されている生体計測機器～生体の電気現象の計測。講義1～8のまとめレポート提出</p> <p>第10回 生体計測機器Ⅱ 病院で使用されている生体計測機器～生体の物理・化学現象の計測</p> <p>第11回 画像診断計測 超音波診断装置、X線CT、MRIの原理</p> <p>第12回 生体機能代行装置 血液浄化装置、体外循環装置、人工呼吸器と周辺機器の種類と概要</p> <p>第13回 医用治療機器 ペースメーカー、除細動器、電気メスの概要</p> <p>第14回 医療情報システム 情報の表現と処理、コンピュータの仕組み、通信技術</p> <p>第15回 医用機器の安全管理 医用電気機器の安全基準と管理、システムと安全、医療ガスと医療ガス安全管理。レポート評価</p>
科目の目的	医療の質の向上と安全な医療の実現に向けて医療工学全体を体系的に学習する。【知識・理解】
到達目標	臨床工学技士としての幅広い知識・見識を深める。
関連科目	医用電気工学、医用電子工学、システム工学、医療情報処理工学
成績評価方法・基準	期末試験で評価：80% レポート提出：20%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業で学習した内容を十分に理解するため復習が重要となる。復習60分。
教科書・参考書	教科書：配布資料（当日配布） 参考書：特になし
オフィス・アワー	月曜日～木曜日の午後（16:00～18:00） メール可（tshibamoto@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	《専門基礎》 Ⅱ-(1)-1-(1)-①、④～⑫、Ⅱ-(1)-1-(2)～(3)、Ⅱ(1)-2-(1)、Ⅱ-(1)-2-(3)-①② Ⅱ-(2)-2-(1)-①②、Ⅱ-(2)-2-(2)-①、Ⅱ-(3)-2-(1)-③、Ⅱ-(3)-2-(2)-②
履修条件・履修上の注意	資料は当日配布

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	1単位	必修
担当教員			
阿部 薫			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 音波の基礎 音波とは</p> <p>第2回 超音波の基礎 1 超音波とは</p> <p>第3回 超音波の基礎 2 超音波振動子、超音波ビーム、超音波音場</p> <p>第4回 音波、超音波の伝搬特性 波の伝搬、波の減衰</p> <p>第5回 超音波の生体作用と安全性 超音波の安全基準</p> <p>第6回 超音波の伝搬速度と周波数依存性 生体における伝搬速度と周波数依存性</p> <p>第7回 超音波の生体作用と安全性 超音波の安全基準</p> <p>第8回 超音波診断法の種類 1 エコー法(パルス反射法)と原理、Aモード法、Bモード法、Mモード法</p> <p>第9回 超音波診断法の種類 2 ドプラ法と原理、連続波ドプラ法、パルスドプラ法</p> <p>第10回 超音波診断法の種類 3 カラードプラ法、パワードプラ法、組織ドプラ法</p> <p>第11回 アーチファクトの種類 サイドローブ、多重反射、屈折</p> <p>第12回 超音波血流計 トランジットタイム型血流計、経食道心エコー、経食道ドプラ法、ドブラフローワイヤー</p> <p>第13回 超音波検査法の最新技術 コントラスト・ハーモニックイメージング、血管内エコー法、3次元超音波</p> <p>第14回 問題演習 1 第1回～7回までの講義に関する演習と解説。</p> <p>第15回 問題演習 2 第8回～13回までの講義に関する演習と解説。</p>
科目の目的	生体の断画像を再構築する超音波診断装置や、血流速度を測定する超音波血流計など、生体内部情報の無侵襲計測には超音波が有効利用されている。本講義では、超音波の基礎、音響工学の基礎、超音波に対する生体特性などについて学習する。【知識・理解】
到達目標	①音波伝搬に関する物理を理解している。 ②超音波による断層像生成の原理を理解している。 ③超音波による血流イメージングの原理について理解している。
関連科目	計測工学、生体計測装置学、生体計測装置学実習
成績評価方法・基準	定期試験 100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習に重点を置き、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間。
教科書・参考書	教科書：配布教科書、「臨床工学講座 生体計測装置学」(医歯薬出版) 参考書：「超音波の基礎と装置 四訂版」(ベクトル・コア)、「臨床工学技士標準テキスト」(金原出版)、
オフィス・アワー	9:00～18:00
国家試験出題基準	《専門》Ⅲ-(4)-1-(1)～(2)
履修条件・履修上の注意	関連科目を同時に学習理解し問題解決につなげる。学習内容を後に履修する学科にも十分に利用する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
坂本 重己			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 放射線の歴史と放射線の利用 レントゲン博士によるX線の発見と放射線の利用について学ぶ。</p> <p>第2回 放射線とは（放射線の性質・画像診断等） 放射線の種類（X線、γ線、β線、α線、中性子線など）と性質について理解する。</p> <p>第3回 放射線と物質の相互作用 直接電離放射線、間接電離放射線、単位について学ぶ。</p> <p>第4回 X線撮影装置の構成、原理 I 電源（単相・三相）及び高電圧発生装置について学ぶ</p> <p>第5回 X線撮影装置の構成、原理 II 制御回路およびインバータについて学ぶ。</p> <p>第6回 X線画像検査（アクティブラーニング形式） X線撮影の基本的原理、単純写真読影（胸部・腹部）について学ぶ。</p> <p>第7回 X線CT検査の原理と特徴（アクティブラーニング形式） X線CT装置の構成から原理、CT画像読影について学ぶ。</p> <p>第8回 MRI検査の原理と特徴（アクティブラーニング形式） MRIの装置の構成から原理、MRI画像読影について学ぶ</p> <p>第9回 超音波検査の原理と特徴（アクティブラーニング形式） 超音波装置の構成から原理、超音波画像読影について学ぶ</p> <p>第10回 核医学検査の原理と特徴（アクティブラーニング形式） 核医学装置の構成から原理、核医学画像読影について学ぶ</p> <p>第11回 IVR血管造影の原理と特徴（アクティブラーニング形式） IVR装置の構成から原理、IVR画像読影について学ぶ。</p> <p>第12回 放射線治療総論（アクティブラーニング形式） 放射線治療の原理と基礎について学ぶ。</p> <p>第13回 放射線治療各論（アクティブラーニング形式） 脳腫瘍、肺がん、乳がんなどそれぞれの治療法について学ぶ。</p> <p>第14回 放射線障害と防護 放射線による身体への影響、健康管理と放射線防護について学習する。</p> <p>第15回 総括（まとめ） 医療安全、医療事故防止について学習する。</p>
科目の目的	保健医療職としての必要な物理、科学、機械、電気、物質、情報などの先端技術の上に成り立ち、放射線に関する基礎知識及び放射線機器の安全管理について学び各画像診断機器の装置としての構造及び動作原理について学ぶ。工学技術を医療機器に応用するための知識や技術を学ぶとともに、先進・高度化する専門分野の基本技術の提供を目指す。[知識と理解]
到達目標	放射線の定義、分類、種類、放射線発生機構の理解と放射線が及ぼす人体への影響そして放射線を安全に取り扱うための基礎知識と理解。各画像診断機器（一般撮影装置、X線CT、核医学検査、MRI装置、放射線治療装）の構造と原理を理解する。
関連科目	医用工学概論、医用機器学概論
成績評価方法・基準	レポート提出の内容を評価（100%）、レポートは評価後返却指導する
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	主に教科書に沿って講義するので復習を1時間以上行うこと。
教科書・参考書	教科書：系統看護学講座別巻「臨床放射線医学」医学書院
オフィス・アワー	毎週月曜日、木曜日（13時から18時）
国家試験出題基準	<p>【1】放射線の基礎（種類特徴など）</p> <p>【2】画像診断法</p> <p>1. 超音波画像計測 (1) 超音波の基礎①～④、(2) 超音波画像診断装置①～③</p> <p>2. エックス線画像計測 (1) 透過像計測①～③、(2) エックス線CT①、②</p> <p>3. 核磁気共鳴画像計測 (1) MRI①～⑥</p>
履修条件・履修上の注意	講義中の飲食携帯電話等については禁止

講義科目名称：医用レーザー工学

授業コード：1C078

英文科目名称：Medical Laser Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	選択
担当教員			
阿部 薫			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：医用画像処理工学

授業コード：1C079

英文科目名称：Medical Image Processing

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	選択
担当教員			
佐藤 求			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：生体物性工学

授業コード：1C080

英文科目名称：Bioproperty Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
阿部 薫			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：人間工学

授業コード：1C081

英文科目名称：Human Engineering

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	2単位	必修
担当教員			
近土真由美			

授業形態	講義・演習
授業計画	<p>第1回 人間工学とは 人間工学の歴史、人間工学の対象、医療安全と人間工学</p> <p>第2回 人体の寸法とデザイン 身体の区分、統計</p> <p>第3回 人間の特性 運動機能、感覚、視覚</p> <p>第4回 認知人間工学 認知特性と人間工学への応用</p> <p>第5回 ヒューマンエラーと安全設計(1) ヒューマンエラーの定義、ハインリッヒの法則、スイスチーズモデル</p> <p>第6回 ヒューマンエラーと安全設計(2) ヒューマンエラーの分類、防止対策</p> <p>第7回 疲労・ストレスと快適性 疲労の測定手法、ストレスとは</p> <p>第8回 ユニバーサルデザインと人間工学 ユニバーサルデザインの基本的な考え方、事例</p> <p>第9回 キーボードの人間工学設計 キーボードの特徴、人間工学指針（ISO規格、JIS規格）</p> <p>第10回 住宅とオフィス 空間・設備・機器の人間工学設計</p> <p>第11回 情報デザインと人間工学 デザインの手法とプロセス</p> <p>第12回 人間思考・演習（グループワーク）1 グループごとにテーマを設定、討議</p> <p>第13回 人間思考・演習（グループワーク）2 スライド作成、発表準備</p> <p>第14回 人間思考・演習（グループワーク）3 前半グループ発表</p> <p>第15回 人間思考・演習（グループワーク）4 後半グループ発表、総合評価</p>
科目の目的	人間は与えられた環境の中で実現性の高い選択を行い、それらに基づいた行動を行動をする。人間工学は、人間の能力と機能の限界を背景にシステムの仕組みやシステムを機能させる役割がある。学習を通して、安全性の高い医療機器の開発と効率的で質の高い医療業務の実現における基礎を身に付ける。【思考・判断】
到達目標	1. 人間工学の必要性の理解。2. ヒューマンエラーが生じる要因を説明できる。3. ハインリッヒの法則、スイスチーズモデルについて説明できる。4. 人間工学的思考ができる。
関連科目	医用機器安全管理学Ⅰ、医療安全工学
成績評価方法・基準	定期試験（80%）、グループワーク・発表（20%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業後は学習内容を見直すこと。学習時間の目安は概ね1時間。
教科書・参考書	教科書：配布資料 参考書：「初めて学ぶ人間工学」岡田 明、他（理工図書）、「医療安全に活かす医療人間工学」佐藤幸光、佐藤久美子（医療科学社）
オフィス・アワー	12時～18時
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	講義に必要な資料は当日配布する

講義科目名称：医用機器学概論

授業コード：1C082

英文科目名称：Introduction to Medical Instrumentation

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	1学年	2単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 医用機器の役割 治療の意義と目標、医療機器の役割</p> <p>第2回 医用システムと医用機器 医用施設設備、手術室、集中治療室のシステムと医療機器との関連</p> <p>第3回 医用機器と安全 医用機器の適応安全と信頼、エネルギーの安全限界</p> <p>第4回 生体監視用機器 生体現象測定記録装置の種類と役割、原理と構成</p> <p>第5回 電磁波医用機器 電磁波医用機器の種類と役割</p> <p>第6回 レーザ医用機器 レーザ医用機器の種類と役割</p> <p>第7回 内視鏡医用機器 内視鏡医用機器の種類と役割</p> <p>第8回 超音波医用機器 超音波医用機器の種類と役割</p> <p>第9回 放射線医用機器 放射線医用機器の種類と役割</p> <p>第10回 生体機能代行補助機器（1） 生体機能代行補助機器の種類と役割、原理と構成（1）。講義1～9までのまとめレポート提出</p> <p>第11回 生体機能代行補助機器（2） 生体機能代行補助機器の種類と役割、原理と構成（2）</p> <p>第12回 治療関連機器 治療関連機器の種類と役割、原理と構成</p> <p>第13回 画像診断・治療システム関連 画像診断装置の種類と役割</p> <p>第14回 医用検査機器関連 医用検査機器の種類と役割</p> <p>第15回 在宅医療機器関連 在宅医療機器の種類と役割。レポート評価</p>
科目の目的	医用機器の全体像を把握する。（知識・理解）
到達目標	医用工学の臨床応用として、臨床現場での医用機器と臨床技術の関連を理解し、医用機器の役割を学ぶ。
関連科目	生体計測装置学、計測工学、医用治療機器学、放射線工学概論
成績評価方法・基準	期末試験：80% レポート提出：20%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業で学習した内容を十分に理解するため復習が重要となる。復習60分。
教科書・参考書	配布資料（当日配布）
オフィス・アワー	月曜日～木曜日の午後（16:00～18:00） メール可（tshibamoto@paz.ac.jp）
国家試験出題基準	《専門》 II-(1)-1-(1)-①②、IV-(1)-2-(1)-①～⑥
履修条件・履修上の注意	資料は当日配布

講義科目名称：医用治療機器学

授業コード：1C083

英文科目名称：Therapeutic Devices

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
草間 良昌			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：医用治療機器学実習

授業コード：1C084

英文科目名称：Practice in Therapeutic Devices

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
草間 良昌			
加藤 正太	島崎 直也		

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
阿部 薫			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 生体計測の基礎 生体計測の概要</p> <p>第2回 心臓循環器の計測 1 心電計の特性と計測</p> <p>第3回 心臓循環器の計測 2 その他の心電計の特性、電波管理、心磁図の原理、測定、保守管理</p> <p>第4回 脳・神経系の計測 1 脳波計の種類と構成、原理、取り扱い、保守管理</p> <p>第5回 脳・神経系の計測 2 脳磁図・筋電計の原理、適応、取り扱い、保守管理</p> <p>第6回 血圧・血流の計測 1 観血式血圧計の測定原理、構成、保守管理、非観血式血圧計の測定原理、構成、保守管理</p> <p>第7回 血圧・血流の計測 2 血流計の測定原理、構成、保守管理、心拍出量計の測定原理、構成、保守管理、脈波計の測定原理、構成、保守管理</p> <p>第8回 呼吸の計測 1 換気力学</p> <p>第9回 呼吸の計測 2 呼吸計測装置の原理、構成、保守管理</p> <p>第10回 呼吸の計測 3 呼吸モニタの原理、構成、保守管理</p> <p>第11回 血液ガス分析・酸素飽和度の計測 血液ガス分析・パルスオキシメーターの測定原理、構成、保守管理</p> <p>第12回 画像計測 超音波画像計測、X線画像計測、核磁気共鳴画像計測、ラジオアイソトープ</p> <p>第13回 その他の生体計測装置 内視鏡、体温計測の構成、測定原理、保守管理</p> <p>第14回 問題演習 1 第1回～7回までの講義に関する演習と解説。</p> <p>第15回 問題演習 2 第8回～13回までの講義に関する演習と解説。</p>
科目の目的	臨床現場で使用する生体計測装置の適切な操作と保守管理が行える様に生体計測装置の基本事項を学習する。 【知識・理解】
到達目標	各生体計測装置の構造・原理、保守管理方法を理解し、説明できる。
関連科目	計測工学、医用機器学概論、放射線工学概論、生体計測装置学実習
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学講座 生体計測装置学」（医歯薬出版） 参考書：「臨床工学技士標準テキスト」（金原出版）
オフィス・アワー	AM9：00～18：00
国家試験出題基準	《専門》Ⅲ-(2)-1～2、(3)-1～4、(4)-1～5
履修条件・履修上の注意	関連科目を同時に学習理解し問題解決につなげる。学習内容を後に履修する学科にも十分に利用する。

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
阿部 薫			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	<p>第1回 生体信号計測装置（ガイダンス） 生体信号計測装置の基本的構成、計測方法</p> <p>第2回 心電図の計測 1 心電計の構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第3回 心電図の計測 2 不整脈シュミレーター、保守管理</p> <p>第4回 医療用テレメーターの計測 1 ベッドサイドモニター、セントラルモニターの構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第5回 医療用テレメーターの計測 2 ベッドサイドモニター、セントラルモニターの構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第6回 血圧の計測 1 非観血式血圧計の原理、測定方法、保守管理</p> <p>第7回 血圧の計測 2 観血式血圧計の原理、測定方法、保守管理</p> <p>第8回 酸素飽和度、脈波の計測 1 パルスオキシメータの構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第9回 酸素飽和度、脈波の計測 2 脈波計の構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第10回 呼吸関連の計測 1 スパイロメータの構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第11回 呼吸関連の計測 2 スパイロメータの構造、原理、操作方法、保守管理</p> <p>第12回 超音波画像計測 1 超音波検査法の種類、モード、走査法</p> <p>第13回 超音波画像計測 2 超音波検査法の種類、モード、走査法</p> <p>第14回 プレゼンテーション 1 グループごとにテーマに沿ったプレゼンテーション</p> <p>第15回 プレゼンテーション 2 グループごとにテーマに沿ったプレゼンテーション</p>
科目の目的	生体計測装置学で学んだ生体計測基本事項を実験的に確かめ、その知識、技術などを身に付ける。また、臨床現場における様々な場面で使用されている生体計測装置の適正な操作および保守管理が行えるよう学習する。 【技能・表現】
到達目標	臨床現場で使用される生体計測装置の構造・原理を理解し、適切な操作と保守管理を行うことができる。
関連科目	計測工学、医用機器学概論、放射線工学概論、生体計測装置学
成績評価方法・基準	レポート（80%：次回実習日提出）、実習態度（20%）
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	生体計測装置学で学んだ知識を整理しておく（1時間を目安とする）。
教科書・参考書	教科書：配布実習書 参考書：「臨床工学講座 生体計測装置学」（医歯薬出版）、「臨床工学技士標準テキスト」（金原出版）
オフィス・アワー	9：00～18：00
国家試験出題基準	《専門》Ⅲ-(2)-1～2、(3)-1～2、(4)-1
履修条件・履修上の注意	スクラップ、A4実験ノート、測定器、計算機（ノートPC可）を持参。配布資料は、Active Academy上で【授業2日前～授業日】まで事前配布。持参方法は、各自印刷して授業に持参すること。

講義科目名称：生体機能代行装置学 I

授業コード：1C087

英文科目名称：Devices for Substitution of Vital Function I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：生体機能代行装置学Ⅱ

授業コード：1C088

英文科目名称：Devices for Substitution of Vital Function II

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：生体機能代行装置学実習

授業コード：1C089

英文科目名称：Practice in Devices for Substitution of Vital Fu...

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
芝本 隆			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：呼吸療法装置学

授業コード：1C090

英文科目名称：Respiratory Therapy Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
近土真由美			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：呼吸療法装置学実習

授業コード：1C091

英文科目名称：Practice in Respiratory Therapy Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
近土真由美			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：体外循環装置学

授業コード：1C092

英文科目名称：Extracorporeal Circulation Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
草間 良昌			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：体外循環装置学実習

授業コード：1C093

英文科目名称：Practice in Extracorporeal Circulation Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
草間 良昌			
加藤 正太	島崎 直也		

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：血液浄化療法装置学

授業コード：1C094

英文科目名称：Blood Purification Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
近土真由美			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：血液浄化療法装置学実習

授業コード：1C095

英文科目名称：Practice in Blood Purification Equipment

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	1単位	必修
担当教員			
近土真由美			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：医用機器安全管理学 I

授業コード：1C096

英文科目名称：Safety Management for Medical Device I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
近土真由美			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 臨床工学技士と安全管理 安全管理、リスクマネジメント</p> <p>第2回 安全管理技術 (1) 医療機器の安全管理体制</p> <p>第3回 安全管理技術 (2) 医療機器安全管理責任者の配置、安全教育</p> <p>第4回 安全管理技術 (3) 保守点検管理計画と実施について</p> <p>第5回 電磁環境 (1) EMIとEMC、医療機器への影響</p> <p>第6回 電磁環境 (2) 電磁波に関する主な規定</p> <p>第7回 システム安全 (1) システム安全の考え方、信頼性、システムの分析評価手法</p> <p>第8回 システム安全 (2) システム安全の手法</p> <p>第9回 システム安全 (3) 人間工学とシステム安全</p> <p>第10回 感染対策 (1) 院内感染対策の概要</p> <p>第11回 感染対策 (2) 標準予防策、感染経路別予防策</p> <p>第12回 感染対策 (3) 洗浄・消毒・滅菌</p> <p>第13回 関係法規 (1) 臨床工学技士法、医療法</p> <p>第14回 関係法規 (2) 薬機法、製造物責任法 (PL法)</p> <p>第15回 関係法規 (3) 立ち合いに関する基準、各種通知</p>
科目の目的	医用機器に関する概念と安全確保の基本、及び総合的な安全管理の技術と手法を学ぶ。【知識・理解】
到達目標	1. 医用機器の安全管理を理解する。2. 医用電磁環境の特徴を説明できる。3. 医療におけるリスクマネジメントについての概要を理解する。4. 標準予防策について説明できる。5. 洗浄・消毒・滅菌の違いを説明できる。
関連科目	医用機器安全管理学Ⅱ、医用機器安全管理学実習、医療安全工学
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	授業後は学習内容を見直すこと。学習時間の目安は概ね1時間。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版」(医歯薬出版) 参考書：「MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版」(南江堂)、「臨床工学 (CE) とシステムの安全」(コロナ社)
オフィス・アワー	12時～18時
国家試験出題基準	《専門》-IV-(1)-1, 5, 7～10
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
近土真由美			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 エネルギーと生体反応(1) 電気エネルギー、機械エネルギーと生体反応</p> <p>第2回 エネルギーと生体反応(2) 熱エネルギー、光エネルギー、放射線エネルギーと生体反応</p> <p>第3回 エネルギーと生体反応(3) 電撃に対する人体反応</p> <p>第4回 医用電気機器に関する安全基準(1) 規格の体系、安全基準</p> <p>第5回 医用機器に関する安全基準(2) クラス別分類と保護手段</p> <p>第6回 医用電気機器に関する安全基準(3) 漏れ電流</p> <p>第7回 医用電気機器に関する安全基準(4) 図記号と安全標識、アラーム</p> <p>第8回 病院電気設備に関する安全基準(1) 医用接地方式</p> <p>第9回 病院電気設備に関する安全基準(2) 非接地配線方式、非常電源</p> <p>第10回 病院電気設備に関する安全基準(3) 医用室</p> <p>第11回 電気的安全静特性 漏れ電流の測定、保護接地線の抵抗測定</p> <p>第12回 医療ガス(1) ガスの基礎、医療ガスの種類</p> <p>第13回 医療ガス(2) 医療ガスに関する法令、規則、配管設備</p> <p>第14回 医療ガス(3) 医療ガスボンベの特徴と取り扱い</p> <p>第15回 医療ガス(4) 医療ガスの関するトラブル、安全管理</p>
科目の目的	医用機器の安全基準・規定を背景として、測定方法に関する概念と安全を確保する技術の基本および安全管理手法を学ぶ。【知識・理解】
到達目標	1. 人体の電撃に対する安全限界値を理解する。2. 医用電気機器における安全基準の根拠を説明できる。3. 電気設備の安全基準に関して説明できる。4. 医療ガスの種類と性質について説明できる。
関連科目	医用機器安全管理学Ⅰ、医用機器安全管理学実習、医用機器学概論、医用治療機器学
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、知識の整理を行うこと。学習時間の目安は概ね1時間。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版」（医歯薬出版） 参考書：「MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版」（南江堂）、「臨床工学(CE)とシステムの安全」（コロナ社）
オフィス・アワー	12時～18時
国家試験出題基準	《専門》-IV-(1)-2～4, 6
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：医用機器安全管理学実習

授業コード：1C098

英文科目名称：Practice in Safety Management for Medical Device

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	1単位	必修
担当教員			
近土 真由美			
島崎 直也			

授業形態	実習
授業計画	<p>第1回 病院設備の安全管理(1) 電源コンセントの点検、等電位接地の理解、UPSの役割と理解、電源監視装置の役割と理解</p> <p>第2回 病院設備の安全管理(2) 非接地配線方式と絶縁監視装置の役割と理解、災害対策</p> <p>第3回 電気的安全性の測定(1) 漏れ電流測定用器具(MD)の製作</p> <p>第4回 電気的安全性の測定(2) 漏れ電流測定用器具(MD)の周波数特性測定</p> <p>第5・6回 電気的安全性の測定(3) 漏れ電流測定(接地漏れ電流、接触電流、患者漏れ電流、患者測定電流、合計患者漏れ電流)、 接地線抵抗測定、課題提出</p> <p>第7・8回 感染対策(1) 手指衛生、清潔操作、ガウンテクニック</p> <p>第9・10回 感染対策(2) 実技試験、総評</p> <p>第11・12回 医療機器の安全管理(1) 安全基準・安全管理技術の理解(校外学習)、課題提出</p> <p>第13・14回 医療機器の安全管理(2) 各種医療機器の点検</p> <p>第15・16回 医療機器の安全管理(3) ICHDコードと生理的ペーシングの理解、課題提出</p> <p>第17・18回 電磁環境と安全管理 電磁障害発生メカニズムの理解</p> <p>第19回 医療ガス設備の安全管理 医療ガス設備の理解と点検、ボンベの取り扱い</p> <p>第20・21回 保守管理計画(グループワーク)1 グループごとに保守管理計画書および定期点検表を作成</p> <p>第22・23回 保守管理計画(グループワーク)2 グループ発表、評価</p>
科目の目的	医療機器の安全基準、規定を背景に測定法に関する概念と安全を確保する技術の基本について理解する。【技能・表現】
到達目標	1. 医用機器の安全管理の必要性と具体的な方法を理解する。2. 医用機器の保守点検技術の習得。3. 標準予防策が実施できる。
関連科目	医用機器安全管理学Ⅰ・Ⅱ、医用機器学概論、生体計測装置学、人間工学、医療安全工学
成績評価方法・基準	授業内レポート50%、発表20%、授業内試験(実技)30% ※レポートに対するフィードバックは、提出期限から2週間後を目安として授業時に行う。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	関連科目で学習したことを復習しておくこと。学習時間の目安は概ね1時間。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学講座 医用機器安全管理学 第2版」(医歯薬出版)、配布資料 参考書：「MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版」(南江堂)、「臨床工学(CE)とシステムの安全」(コロナ社)
オフィス・アワー	12時～18時
国家試験出題基準	《専門》-IV-(1)-4, 6-(3), 8-(2)
履修条件・履修上の注意	・実習着(白衣またはスクラブ)を着用すること ・講義に必要な資料は当日配布する

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	2単位	選択
担当教員			
小野 哲治			

授業形態	講義
授業計画	<p>第1回 システム安全とは システム安全、ハザード</p> <p>第2回 信頼性工学Ⅰ 信頼度、アベイラビリティ、保全度</p> <p>第3回 信頼性工学Ⅱ 平均故障間隔、平均修理時間、バスタブ曲線</p> <p>第4回 システムの分析評価手法Ⅰ FTA、FMEA、HFMEA</p> <p>第5回 システムの分析評価手法Ⅱ RCA</p> <p>第6回 システム安全の手法Ⅰ フェイルセーフ、フルプルーフ、多重系、モジュール化、デッドマンシステム</p> <p>第7回 システム安全の手法Ⅱ 人間工学的設計</p> <p>第8回 先端技術とヒューマンファクタ科学Ⅰ ヒューマンファクタ科学とは</p> <p>第9回 先端技術とヒューマンファクタ科学Ⅱ SHELLモデル、スイスチーズモデル</p> <p>第10回 先端技術とヒューマンファクタ科学Ⅲ ハインリッヒの法則、ハインリッヒのドミノ理論、バードの法則</p> <p>第11回 先端技術とヒューマンファクタ科学Ⅳ TBM、KYT</p> <p>第12回 先端技術とヒューマンファクタ科学Ⅴ 先端技術システムにおける機械と人間</p> <p>第13回 人間工学と安全Ⅰ マンマシンインタフェイス、操作と機能</p> <p>第14回 人間工学と安全Ⅱ 表示と図記号</p> <p>第15回 人間工学と安全Ⅲ 警報システム</p>
科目の目的	医療現場で安全な医療行為を遂行するためには、個々の医療機器やそれを構成する部品の安全性が保障されるだけでは不十分であり、医療機器、使用環境、患者と医療従事者全体を一つのシステムとしてとらえ、システムとしての安全対策をとることが必要である。本講義では、システム安全の基礎となる信頼性工学、分析と対策の手法、さらに先進技術システムにおける安全の課題など学習する。医療安全に深い関心を持って、安全な医療の提供に寄与できる基本的知識を身に付ける。
到達目標	医療全体をシステムとしてとらえた時の安全について理解できる。
関連科目	医用機器安全管理学Ⅰ、医用機器安全管理学Ⅱ、医用機器安全管理学実習、関係法規
成績評価方法・基準	定期試験100%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	復習を行い、各自知識整理を行うこと。準備学習に必要な学習時間の目安は概ね1時間程度。
教科書・参考書	教科書：自作教科書 参考書1：「医用機器安全管理学」医歯薬出版 臨床工学講座 参考書2：「MEの基礎知識と安全管理」（南江堂）
オフィス・アワー	講義終了後
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	Active Academyにて自作教科書(講義資料)を配布する。配布期間は、前回講義翌日から当該日まで。必ず各自ダウンロードまたはプリントアウトして講義に持参すること。

講義科目名称：関係法規

授業コード：1C100

英文科目名称：Related Laws and Regulations

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	1単位	必修
担当教員			
山根 雅樹			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	2学年	2単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>1. 内科総論 1年次に学習した病態生理の知識をもとに内科診断学を学ぶ</p> <p>2. 症候 現場で遭遇する疾患の症候と基本的な病態生理</p> <p>3. 全身疾患 全身性疾患の病態生理</p> <p>4. 内代1 糖尿病、その他の内分泌疾患の臨床的基礎</p> <p>5. 内代2 糖尿病、その他の内分泌疾患の診断と治療法</p> <p>6. 呼吸器1 呼吸不全、呼吸器感染症、気管支喘息</p> <p>7. 呼吸器2 肺循環障害、閉塞性・拘束性肺疾患</p> <p>8. 呼吸器3 COPD、肺腫瘍</p> <p>9. 呼吸器4 その他の呼吸器疾患</p> <p>10. 循環1 血圧異常と動脈硬化</p> <p>11. 循環2 虚血性心疾患・不整脈</p> <p>12. 循環3 先天性心疾患・弁膜症</p> <p>13. 循環4 動・静脈疾患、血管障害</p> <p>14. 循環5 腫瘍、神経・変性疾患</p> <p>15. 呼循環 心肺機能 心腎関連</p>
科目の目的	医療現場における臨床工学技士としての自覚を促し、医療をアカデミックな側面から理解する能力を培うための基礎的知識を学習する。臨床の場では、患者との接触機会も多くなるので、個々の患者の診断に至る過程を理解し、病名について洞察できる能力を養う。【知識・理解】
到達目標	多種多様な治療形態について考え理解できる臨床工学技士となるために、必要とされる臨床的知識と考え方を幅広く習得し、かつ患者家族にも、わかりやすく説明できる能力を獲得する。
関連科目	内科学総論、呼吸器系、循環器系、内分泌系、代謝系、神経系疾患の関連するすべての科目 生理学 I、II 解剖学 I、II 薬理学 病理学
成績評価方法・基準	期末試験70%、レポート30%
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習30分 復習30分

教科書・参考書	講義に関連して、参考書を紹介する。
オフィス・アワー	講義の前後、および事前連絡により対応する。
国家試験出題基準	<p>《専門基礎》 V- (1) - 1 - (1) - ①②③④ 《専門基礎》 V- (1) - 1 - (2) - ①②③④⑤⑥</p> <p>《専門基礎》 V- (1) - 1 - (3) - ①②③④ 《専門基礎》 V- (1) - 1 - (4) - ①</p> <p>《専門基礎》 V- (2) - 1 - (1) - ①②③ 《専門基礎》 V- (2) - 1 - (1) - ①②③</p> <p>《専門基礎》 V- (3) - 1 - (1) - ①②③④ 《専門基礎》 V- (3) - 1 - (2) - ①</p> <p>《専門基礎》 V- (3) - 1 - (3) - ①② 《専門基礎》 V- (3) - 1 - (4) - ①②③④</p> <p>《専門基礎》 V- (3) - 1 - (5) - ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ 《専門基礎》 V- (3) - 1 - (6) - ①②③④</p> <p>《専門基礎》 V- (3) - 1 - (7) - ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨</p> <p>《専門基礎》 V- (4) - 1 - (1) - ①②③④ 《専門基礎》 V- (4) - 1 - (2) - ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩</p> <p>《専門基礎》 V- (4) - 1 - (3) - ①② 《専門基礎》 V- (4) - 1 - (4) - ①②</p> <p>《専門基礎》 V- (4) - 2 - (1) ~ (7) 《専門基礎》 V- (5) - 1 - (1) ~ (2)</p> <p>《専門基礎》 V- (6) - 1 - (1) ~ (3)</p>
履修条件・履修上の注意	

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	2学年	2単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	<p>1. 腎泌1 腎臓総論、機能、検査法、 体液の構成、酸・塩基平衡</p> <p>2. 腎泌2 急性腎不全、糸球体腎炎、ネフローゼ、腎・尿路結石、感染症</p> <p>3. 腎泌3 腎泌尿器生殖器外傷、腎泌尿器生殖器腫瘍</p> <p>4. 腎泌4 慢性腎不全の定義・原因・症状、治療</p> <p>5. 消化器1 消化器系疾患と治療</p> <p>6. 消化器2 上部消化管疾患、胃・十二指腸潰瘍</p> <p>7. 消化器3 下部消化管疾患、小腸・大腸疾患</p> <p>8. 消化器4 肝疾患、胆道疾患、膵疾患、腹膜疾患</p> <p>9. 消化器5 消化器外傷性損傷、消化器系の手術</p> <p>10. 感染1 細菌・真菌感染症</p> <p>11. 感染2 ウイルス・原虫感染症</p> <p>12. 感染3 重症感染症 敗血症</p> <p>13. 神経1 血管障害・腫瘍</p> <p>14. 神経2 脱髄・変性疾患</p> <p>15. 神経3 神経系の感染症</p>
科目の目的	臨床医学総論Ⅰに続き、臨床工学技士業務において必要な臨床医学的知識の各論について学ぶ。 【知識・理解】
到達目標	腎臓総論、機能、検査法、腎炎、ネフローゼ、腎・尿路結石、腎泌尿器生殖器外傷、腎泌尿器生殖器腫瘍、体液の構成、酸・塩基平衡、慢性および急性腎不全の定義・原因・症状、治療。胃・十二指腸潰瘍、小腸・大腸疾患、肝疾患、胆道疾患、膵臓、腹膜疾患、消化器外傷性損傷、消化器系の手術などを学び、医療現場で考える臨床工学技士として、必要な臨床知識と考え方を幅広く習得する。
関連科目	臨床医学総論Ⅰ、その他、呼吸器系、循環器系、内分泌代謝系、腎泌尿器系、神経系疾患の関連するすべての科目
成績評価方法・基準	期末試験70%、レポート30% 採点して返却する。
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	予習30分 復習30分

教科書・参考書	教科書は指定しない。講義に関連した内容の参考書を紹介する。
オフィス・アワー	講義の前後、および事前連絡により対応。
国家試験出題基準	《専門》－V－(8)－1－(1)～(4) 《専門》－V－(8)－2－(1) (2) 《専門》－V－(8)－3－(1) (2) 《専門》－V－(8)－4－(1)～(3) 《専門》－V－(9)－1－(1)～(7) 《専門》－V－(7)－1－(1) 《専門》－V－(7)－2－(1)～(16) 《専門》－V－(6)－1－(1)～(3)
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床医学総論Ⅲ

授業コード：1C103

英文科目名称：Introduction to Clinical Medicine III

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	必修
担当教員			
尾林 徹			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：救急救命医学

授業コード：1C104

英文科目名称：Critical Care Medicine

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	3学年	2単位	選択
担当教員			
草間 良昌			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床実習 I

授業コード：1C105

英文科目名称：Clinical Practicum I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	4単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床実習Ⅱ

授業コード：1C106

英文科目名称：Clinical Practicum II

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	3単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	実習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床工学総合演習 I

授業コード：1C107

英文科目名称：Comprehensive Practice in Clinical Engineering I

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	3学年	2単位	必修
担当教員			
草間 良昌			
加藤 正太			

授業形態	演習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床工学総合演習Ⅱ

授業コード：1C108

英文科目名称：Comprehensive Practice in Clinical Engineering II

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4学年	2単位	必修
担当教員			
草間 良昌			
加藤 正太			

授業形態	演習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床工学英文講読

授業コード：1C109

英文科目名称：Reading Clinical Engineering Documents in English

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
後期	3学年	2単位	選択
担当教員			
草間 良昌			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：臨床工学研究セミナー

授業コード：1C110

英文科目名称：Seminar in Clinical Engineering Research

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	4学年	2単位	選択
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	講義
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	

講義科目名称：卒業研究

授業コード：1C111

英文科目名称：Graduation Studies

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
通年	4学年	4単位	必修
担当教員			
芝本 隆			

授業形態	演習
授業計画	※今年度開講せず
科目の目的	
到達目標	
関連科目	
成績評価方法・基準	
準備学習の内容・準備学習に必要な学習時間の目安	
教科書・参考書	
オフィス・アワー	
国家試験出題基準	
履修条件・履修上の注意	