

令和6年度

保健医療学研究科

柔道整復学専攻 修士課程

授 業 計 画

(シラバス)

明治国際医療大学大学院

令和6年度 大学院 柔道整復学専攻 修士課程 教育課程

科目区分	授業科目	配当年次	単位数		時間数	備考
			必修	選択		
基盤科目	統合医療学特論	1	1		15	
	研究計画法特論	1	2		30	
	医療英語講読特論	1	1		15	
	データ解析学特論	1	2		15	
	英語プレゼンテーション学特論	1	1		15	
専門科目	運動器系構造学特論	1		1	15	
	スポーツ機能学特論	1		1	15	
	スポーツ医科学特論	1		1	15	
	スポーツバイオメカニクス特論	1		1	15	
	スポーツ柔道整復学特論	1		1	15	
	スポーツ能力計測演習	1		1	15	
	医療画像解析演習	1		1	15	
	シニア柔道整復学特論	1		1	15	
	ジュニア柔道整復学特論	1		1	15	
	インターンシップ演習	1	2		30	
	柔道整復学特論	1・2	2		30	
	柔道整復学演習	1・2	4		120	
	特別研究	1・2	8		240	

修了に必要な単位数は、必修科目 23 単位、専門科目の選択科目から 7 単位以上を修得し、合計 30 単位以上とする。

## 目 次

### 基盤科目

1. 統合医療学特論	1
2. 研究計画法特論	3
3. 医療英語講読特論	5
4. データ解析学特論	7
5. 英語プレゼンテーション学特論	10

### 専門科目

1. 運動器系構造学特論	12
2. スポーツ機能学特論	14
3. スポーツ医科学特論	16
4. スポーツバイオメカニクス特論	19
5. スポーツ柔道整復学特論	22
6. スポーツ能力計測演習	24
7. 医療画像解析演習	27
8. シニア柔道整復学特論	29
9. ジュニア柔道整復学特論	31
10. インターンシップ演習	33
11. 柔道整復学特論	35
12. 柔道整復学演習	38
13. 特別研究	39

## ■ 基盤科目

授 業 科 目 名	統合医療学特論					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	◎ 伊藤和憲					
テ ー マ						
授 業 の 概 要	<p>医学・医療のこれまでの歴史を踏まえ、現代医療の特徴と問題点を把握することにより、今、なぜ統合医療が注目されているのかを理解する。</p> <p>①統合医療の概念、②統合医療の現状と課題、③統合医療と医療行政、④統合医療と西洋医学、⑤統合医療と東洋医学、⑥統合医療とCAM、⑦統合医療と高齢者、⑧統合医療の世界の動向などについて学修し、統合医療のあるべき姿、方向性について考えることを通して統合医療の基礎を理解する。</p>					
授 業 目 標 ・ 視点 (ねらい)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 統合医療とは何かを理解する</li> <li>2. 統合医療の治療法について概要を理解する</li> <li>3. 未病や養生の概念について理解する</li> </ol>					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] 統合医療の歴史的背景</p> <p>[到達目標] 統合医療がなぜ生まれたのかの歴史的背景が理解できる</p>			特になし		
2	<p>[授業概要] 統合医療の必要性</p> <p>[到達目標] 現代の医療のなかで何故統合医療が必要となったのかが理解できる</p>			特になし		
3	<p>[授業概要] 日本における統合医療の現状</p> <p>[到達目標] 日本の中で統合医療はどのように用いられているのかが理解できる</p>			特になし		
4	<p>[授業概要] 統合医療の実際</p> <p>[到達目標] 様々な統合医療の利点や適応疾患などの概要が理解できる</p>			特になし		
5	<p>[授業概要] 統合医療の実践</p> <p>[到達目標] 本学での統合医療の取り組みやその意味が理解できる</p>			特になし		
6	<p>[授業概要] 統合医療と今後の医療</p> <p>[到達目標] 統合医療の次に必要な健康観を理解できる</p>			特になし		

7	[授業概要] これからの統合医療 1 [到達目標] 医療のパラダイムシフトと未病の考え方が理解できる	特になし
8	[授業概要] これからの統合医療 2 [到達目標] 地域のつながりと予防	
テキスト（配付資料）	配布資料	
参 考 文 献	統合医療（金房堂） 今日から始める養生学（集英社インターナショナル）	
評 価 方 法	レポート課題と出席による	
その他（アドバイス等）		

授 業 科 目 名	研究計画法特論					
単 位 数 等	単位数	2単位	授業形態	講義	授業年次	1年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	◎ 渡邊康晴					
テ ー マ	学会発表、論文作成ができる研究計画を作る					
授 業 の 概 要	<p>研究とは、現象やメカニズムなどが明らかにされていない事象に対して、研究計画を立て、実験・調査を行い、得られたデータを解析し結論を得た上で、社会に対して結果を発表するまでの一連の過程である。研究を成功させるためには、リサーチクエストを立て、緻密な研究計画を立てるの必要があり、そのためには、過去の多くの先行研究の知識、研究・調査方法に関する知識、データ解析法などを学修しなければならない。</p> <p>本科目では、研究を行うために必要な一連の事柄を理解した上で、仮想のテーマによって研究計画を立てる、研究倫理を考慮するなどの演習を通して研究を行う上で基本的な知識を修得する。</p>					
授 業 目 標 ・ 視 点 (ね ら い)	<ol style="list-style-type: none"> <li>自身の研究計画を立てることをゴールとする</li> <li>研究に必要な一連の事柄を理解する</li> <li>様々な研究手法があることを理解する</li> </ol>					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	[授業概要] 実験研究の流れ [到達目標] 実験研究に関する流れが説明できる			実験研究の事例を参照しつつ、自身の研究の大まかな流れを作成する		
2	[授業概要] 研究倫理を知る [到達目標] 研究遂行に際し、必要な倫理・配慮について説明できる			研究倫理の web 教育をもって準用するので、必ず受講すること		
3	[授業概要] 文献を調べる [到達目標] 自身の研究に必要な国内外の文献を集めることができる			自身の研究において、背景、方法、等で参考となる論文を集める		
4	[授業概要] 研究課題を作る [到達目標] 帰納的推論と演繹的推論の違いが説明でき、仮説形成が行える			自身の研究領域において、検証可能な仮説を作ること		
5	[授業概要] 実験デザインに必要な統計の基本 [到達目標] 実験研究をデザインする上で必須の統計が理解できる			前講で作成した仮説に対し、必要な統計について調べる		

6	[授業概要] 基礎研究の実験デザイン [到達目標] アウトカムの設定とコントロール設置の必要性が理解できる	実験研究の論文を読み、どのような方法を用いているのかをまとめる
7	[授業概要] 臨床研究の実験デザイン [到達目標] 臨床研究の実験デザインの種類とエビデンスのレベルが分かる	臨床研究の論文（症例報告・症例集積も可）を読み、どのような方法を用いているのかをまとめる
8	[授業概要] 調査研究の実験デザイン [到達目標] アンケート調査の実験デザインがわかる	調査・質的研究の論文を読み、どのような方法を用いているのかをまとめる
9	[授業概要] 質的研究の実験デザイン [到達目標] 質的研究の種類や方法が理解できる	
10	[授業概要] 学会に発表しよう [到達目標] 学会での発表形式を説明でき、質疑応答の必要性を理解できる	自身の研究デザインで学会発表を行うと仮定し、目的と方法のスライドを作成する
11	[授業概要] 研究結果を論文にしよう [到達目標] 研究結果の制限（限界）について論じることができる	自身の研究デザインの制限について検証し、文章でまとめる
12	[授業概要] 査読について [到達目標] 査読と批判的思考の必要性について説明できる	論文を1編えらび、自身が査読者になったと仮定して、批判的に精読し、問題点を指摘する
13	[授業概要] 研究プロトコルの作成 [到達目標] 興味のある分野について、研究プロトコルを作成できる	研究プロトコルを作成した上で、予想される結果、その結果の解釈の概略をまとめる
14	[授業概要] まとめ [到達目標] 自身が行いたい研究テーマで実験計画を立案できる	立案した実験計画を遂行する際の課題点とその対策についてまとめる
15	[授業概要] [到達目標]	
テキスト（配付資料）		配布資料
参 考 文 献		授業時に適宜、指示する。
評 価 方 法		授業時間外学習で示した課題の取り組み状況と出席状況によって評価する。
その他（アドバイス等）		授業では一般的な研究計画の方法について講義する。大学院担当の教員は優れた研究者であり、個々に十分な研究経験を有することが多い。これらの教員の研究経験を積極的に聴取すると、研究デザインの幅を広げる助けとなる。

授 業 科 目 名	医療英語講読特論					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	◎ 林 知也					
テ ー マ	英語論文を正確に読める能力を身につける。					
授 業 の 概 要	<p>研究を行うためには先行研究の多くの論文を読み、理解しなくてはならない。よほどの狭い分野でない限り、研究で得られた知識は日本だけでなく、世界共通となるため、論文は基本的には英文が主体となる。すなわち英語論文が読めなくては研究ができない。英語論文は専門用語が多用され、かつ共通したマナーがあるため、それらマナーを理解しなくてはならない。本科目では、英語論文を読み書きするための基本的能力を実際の論文を用いて理解し、学修する。</p>					
授 業 目 標 ・ 視点 (ねらい)	<p>専門用語は、院生の研究テーマによって若干の違いがあるため、それらの単語を覚えさせることに主眼を置くのではなく、論文共通のマナーを理解させることを主眼とする。</p>					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] 英語論文の概要について [到達目標] Abstract, Introduction, Methods (Materials &amp; Methods), Results, Discussion, Reference, Figures &amp; Tables の意味, 役割を理解する。</p>			<p>Pubmed などの検索データベースを使って英語論文の検索ができるようにする。</p>		
2	<p>[授業概要] 1 つ目の論文の Abstract, Introduction について [到達目標] Abstract, Introduction の役割を理解した上で、内容を理解する。</p>			<p>1 つ目の論文の Abstract, Introduction を事前に読み、専門用語などの分からない単語を十分に調べておく。</p>		
3	<p>[授業概要] 1 つ目の論文の Method, Results, Figures &amp; Tables について [到達目標] Method, Results, Figures &amp; Tables の役割を理解した上で内容を理解する。</p>			<p>1 つ目の論文の Method, Results, Figures &amp; Tables を事前に読み、専門用語などの分からない単語を十分に調べておく。</p>		
4	<p>[授業概要] 1 つ目の論文の Discussion について [到達目標] Discussion の役割を理解した上で、内容を理解する。</p>			<p>1 つ目の論文の Discussion を事前に読み、専門用語などの分からない単語を十分に調べておく。</p>		
5	<p>[授業概要] 2 つ目の論文の Abstract, Introduction について</p>			<p>2 つ目の論文の Abstract, Introduction を事前に読み、専門用</p>		



	[到達目標] Abstract, Introduction の役割を理解した上で、内容を理解する。	語などの分からない単語を十分に調べておく。
6	[授業概要] 2 つ目の論文の Method, Results, Figures & Tables について [到達目標] Method, Results, Figures & Tables の役割を理解した上で内容を理解する。	2 つ目の論文の Method, Results, Figures & Tables を事前に読み、専門用語などの分からない単語を十分に調べておく。
7	[授業概要] 2 つ目の論文の Discussion について [到達目標] Discussion の役割を理解した上で、内容を理解する。	2 つ目の論文の Discussion を事前に読み、専門用語などの分からない単語を十分に調べておく。
8	[授業概要] 3 つ目の論文としての short communication について [到達目標] original article との違いを理解した上で、内容を理解する。	3 つ目の論文としての short communication を事前に読み、専門用語などの分からない単語を十分に調べておく。
テキスト(配付資料)	4 つの英語論文を配布する。	
参 考 文 献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的な英日辞書</li> <li>・医学専門用語の英日辞書</li> <li>・医学の専門用語が十分に掲載されている英語の電子辞書など</li> </ul>	
評 価 方 法	4 つ目の英語論文の内容理解についてレポートにて評価する。	
その他(アドバイス等)	事前に英語論文の検索方法を学んでおくこと。	

授 業 科 目 名	データ解析学特論					
単 位 数 等	単位数	2 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	◎ 渡邊康晴、梅田雅宏、酒井晃二、河合裕子、星野明子					
テ ー マ	研究データの示し方や取り扱いを学修する					
授 業 の 概 要	<p>研究によって得られたデータの整理の仕方、PC への入力の仕方及びそれらの解析方法の基本を学修する。本科目では、基本統計学を基礎として、多くの統計手法について各々の特徴を理解し、目的に応じた統計処理ができるように学修する。また医療の領域で用いられる質的研究方法 (GTA、エスノグラフィ等) のデータ収集及び解析方法についても教授する。前半は表計算ソフトの復習と統計手法及び質的研究手法の説明を行い、後半は実データを用いた統計分析、質的分析を実践する。</p> <p>(共同・オムニバス方式/全15回)</p> <p>(渡邊康晴・梅田雅宏・河合裕子/10回) (共同) Excel を中心とした研究データの整理とデータの提示、統計解析法の基礎事項について教授する。</p> <p>(酒井晃二/2回) 測定と誤差の理解、G*Power を利用したサンプル数の決定</p> <p>(星野明子/3回) 保健医療の領域における質的研究法、データ解析方法等について教授する。</p>					
授 業 目 標 ・ 視点 (ねらい)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計測された数値データや文書データの扱い方について学習する</li> <li>2. コンピュータを用いてデータを適切に処理・整理する</li> <li>3. データの見方、客観的な判断方法の統計手法の選択を学習する</li> </ol>					
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1 (河合)	<p>[授業概要] excel や spreadsheet など表計算ソフトの使い方 1(基礎編)</p> <p>[到達目標] 表計算ソフトの基本的な利用法からグラフ作成、関数利用などが行えるようにする。</p>			<p>Excel の稼働を確認して各自準備しておくこと。Excel が正常に動作しない場合(編集権限がないなど)は ICT に連絡を取りアカウントなどの確認を済ませておくこと。</p> <p>Excel の入力や関数利用などの基本項目は各自自習して講義に臨むこと。</p>		
2 (河合)	<p>[授業概要] 表計算ソフトの使い方 2(応用編)</p> <p>[到達目標] 表計算ソフトを使ってデータを様々な解析する発展的利用法まで行えるようにする。</p>			<p>解析したいデータなどを各自見つけておくこと。</p>		
3 (河合)	<p>[授業概要] 表計算ソフトの使い方 3(応用編)および統計の基本的な考え方について理解する。</p>			<p>2 の復習を各自参考書で行っておく。</p>		

	<p>[到達目標] 少し大きなデータを表計算ソフトで扱うときの工夫や注意などを理解し、わかりやすいデータのまとめ方ができるようにする。統計手法が選択できる。</p>	
4 (梅田)	<p>[授業概要] Excel での t 検定を行う方法について復習する。各自の PC に無料で公開されている画像解析ソフト ImageJ をインストールし、MRI データをダウンロードして準備する。また運動による MRI 画像コントラスト変化について理解する。</p> <p>[到達目標] ImageJ を各自 PC にインストールして <math>T_2^*</math> 計算が実行でき、Excel などの表計算ソフトを用いて検定ができ、MRI 特徴料の変化から生体の変化を読み解くことができる。計測データ、統計処理、結果の解釈などを課題レポートして提出する(成績評価対象)。</p>	<p>HP を見て各自、Excel での t 検定とその復習を行い、各自の PC に ImageJ をインストールしてその使い方を自習しておく。</p>
5 (梅田)	<p>[授業概要] ImageJ と骨格筋 MRI のサンプルデータから ImageJ を用いて <math>T_2^*</math> 計算画像を作成し、運動前と運動後の関心領域の <math>T_2^*</math> の差を検定する。</p> <p>[到達目標] ImageJ を各自 PC にインストールして <math>T_2^*</math> 計算が実行でき、Excel などの表計算ソフトを用いて検定ができる。</p>	<p>HP を見て各自 PC に ImageJ をインストールしてその使い方を自習しておく。</p>
6 (梅田)	<p>[授業概要] ノンパラメトリック検定の例として Willcoxon の順位和検定を取り上げる。表計算ソフトの練習を兼ねて、Willcoxon の順位和検定を Excel にて行う。</p> <p>[到達目標] Willcoxon 検定の作業の仕組みを理解し、Excel の操作を学習する。</p>	<p>HP に掲載された Willcoxon 検定作業方法を理解しておく。</p>
7 (梅田)	<p>[授業概要] ウェアラブルデバイスを利用した生体情報収集の仕組みおよび生体情報センサーについて解説する。</p> <p>[到達目標] 生体情報収集の仕組みと問題点を理解する。</p>	<p>HP に掲載されているウェアラブルデバイスに情報収集について予習しておく。</p>
8 (酒井)	<p>[授業概要] データ集計の基本及び仮説検定の考え方 1</p> <p>[到達目標] 簡単なデータ集計を行えるようにする。また、仮説検定の原理を理解し、仮説をたてられるようにする。</p>	
9 (酒井)	<p>[授業概要] Excel を用いて集計したデータを検定する</p>	<p>G*Power 3.1.9.2 の予習  <a href="http://www.psychologie.hhu.de/">http://www.psychologie.hhu.de/</a></p>

	[到達目標] PCを用いて収集したデータを検定おこない、データ収集を検定することの意味を理解する。	内容を確認すること。 統計検定力について調査すること。
10 (渡邊)	[授業概要] クロス集計表を用いた統計 [到達目標] クロス集計表を活用し、度数を用いた統計が行え、感度と特異度の違いが理解できる。	
11 (渡邊)	[授業概要] 3群以上の統計1 [到達目標] 1元配置分散分析が実施でき、その結果を解釈できる。	
12 (渡邊)	[授業概要] 3群以上の統計2 [到達目標] 2元配置分散分析が実施でき、その結果を解釈できる。	
13 (星野)	[授業概要] 質的研究の問い、主なデータ収集方法について学修します。 [到達目標] 質的研究の特徴を理解できる。	参考文献等を参考にして、質的研究と量的研究について整理しましょう。
14 (星野)	[授業概要] 質的研究のデータ分析方法と具体的展開について学修します。 [到達目標] 質的研究の主なデータ収集と分析等について理解できる。	授業後に質的研究手法を使用した論文を読み、データ収集方法について確認してみましょう。
15 (星野)	[授業概要] 質的研究方法を用いた論文を紹介し、クリティークします。 [到達目標] 質的研究手法に適した研究の問いと研究プロセスを考えることができる。	興味のある質的研究論文を読んでクリティークしてみましょう。
テキスト(配付資料)	特にテキストは指定しないが、統計の基本的な図書を各自準備し一通り読んでおくこと。	
参 考 文 献	なし。	
評 価 方 法	1) ImageJによるMRIサンプルデータをImageJで処理し、緩和時間変化をexcelでまとめてt検定を行い、結果から読み取れる生体の変化について総合的な研究レポートを提出する。 2) 各自の計画している研究計画(何をどのように調べるか、計測方法などを含めて)と、その中で利用する統計手法、手法を選択した理由をまとめる。指導教官と研究打ち合わせが済んでいない方、実験研究を行わない方は仮想的な実験についてこれらを記載したレポートを提出する。	
その他(アドバイス等)	参考URL: 数理統計研究所 <a href="https://www.ism.ac.jp/">https://www.ism.ac.jp/</a> 明治国際医療大学・医療情報 : <a href="http://www.meiji-u.ac.jp/md-medinfo/lecture/medinfo_intro">http://www.meiji-u.ac.jp/md-medinfo/lecture/medinfo_intro</a>	

授 業 科 目 名	英語プレゼンテーション学特論					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	◎ 鶴 浩幸					
テ ー マ	日本語・英語によるプレゼンテーション方法の習得					
授 業 の 概 要	<p>日本語及び英語を用いた、学術的なスライド作成の方法（アカデミックなスライド作成の基礎）、口頭発表の方法、そして、質疑応答の方法など、プレゼンテーションに必要とされる学術的技術の基礎を学修していく。</p> <p>講義前半では、日本語によるプレゼンテーション法を学ぶことを通じて、プレゼンテーション能力の基礎を身につけ、後半では、英語によるプレゼンテーションの構成、表現法について学んでいく。また、ここでは、国際学会へ参加する際に必要となる心得などについても理解を深めていく。</p>					
授 業 目 標 ・ 視点 (ねらい)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プレゼンテーションとは何かを知る</li> <li>2. 日本語によるプレゼンテーション法を習得する</li> <li>3. 英語によるプレゼンテーション法を習得する</li> </ol>					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	[授業概要]プレゼンテーションとは・本講義のスケジュールと講義内容 [到達目標] プレゼンテーション一般の理解・今後の授業計画説明			自らの研究内容を再確認し、プレゼンテーション作成に備える		
2	[授業概要] 日本語でプレゼンテーションを考える [到達目標] 日本語でプレゼンテーションの構造について理解を深める			自らの関心に引きつけてプレゼンテーションの構成についてイメージを膨らませる		
3	[授業概要] 日本語でプレゼンテーションを構成する [到達目標] 日本語でプレゼンテーションのシナリオを作成する			プレゼンテーションのためのスライドを作成する		
4	[授業概要] 日本語でプレゼンテーションを行う [到達目標] 日本語によるプレゼンテーションと質疑応答を実践する			人前で自分の考え・意見を表現する方法を学ぶ		
5	[授業概要] 英語プレゼンテーション法 I [到達目標] 英語のプレゼンテーション表現を学ぶ (前編)			日本語で構成したプレゼンテーションを英語で表現するためのノウハウを学ぶ		

6	[授業概要] 英語プレゼンテーション法 II [到達目標] 英語のプレゼンテーション表現を学ぶ (後編)	日本語で構成したプレゼンテーションを英語で表現するためのノウハウを学ぶ
7	[授業概要] 英語でのプレゼンテーションを構成する [到達目標] 英語によるプレゼンテーションのシナリオを作成する	プレゼンテーションのためのスライドを英語で作成する
8	[授業概要] まとめ [到達目標] これまでの授業内容を再確認し、今後の課題を検討する	これまでの授業を省み、日本語/英語によるプレゼンテーションの構成を再考する
テキスト (配付資料)	添付資料	
参 考 文 献		
評 価 方 法	授業への出席や授業に取り組む態度、毎週の課題の提出などによって総合的に評価する。	
その他 (アドバイス等)	授業内容や課題に取り組む際に質問や意見がある場合は、メールを通じて教員まで連絡するようにしてください。 h_tsuru@meiji-u.ac.jp	

## ■ 専門科目

授 業 科 目 名	運動器系構造学特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	岡田成賛					
テ ー マ	運動器の神経伝達機序					
授 業 の 概 要	(概要) 柔道整復の技術を科学的根拠に基づき客観的に分析する際に、急性外傷が生じる筋・骨格系に分布する神経・血管などの人体構造について、最新の研究内容も取り入れて教授する。 (全7.5回)					
視 点 (ねらい)	運動器の神経伝達機序に関する講義と、過去の論文について考察を行い、柔道整復額に関連する研究に応用していく。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	[授業概要] 神経系 - 歴史と総論 [到達目標] 神経学の歴史の変遷と発展と、神経系の体系について理解する。			神経学の歴史に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。		
2	[授業概要] 神経系の組織学的構築—神経細胞と支持細胞 [到達目標] 中枢神経と末梢神経を構成する細胞の特徴を理解する。			神経細胞とその支持細胞に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。		
3	[授業概要] 神経系 - 中枢神経 [到達目標] 中枢神経の発生と分化について理解し、その構成について理解する。			神経の発生に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。		
4	[授業概要] 神経系 - 中枢神経 [到達目標] 大脳と間脳の構造的特徴と機能についてりかいます。			大脳と間脳に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。		
5	[授業概要] 神経系 - 中枢神経 [到達目標] 脳幹と小脳の構造的特徴と機能についてりかいます。			小脳と脳幹に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。		

6	[授業概要] 神経系 - 中枢神経 [到達目標] 上行性・下行性伝導路について理解する。	伝導路に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。
7	[授業概要] 神経系 - 末梢神経・脳神経(I~VI) [到達目標] 神経線維の種類と各脳神経間の連結について理解する。	脳神経に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。
8	[授業概要] 神経系 - 末梢神経・脳神経 (VII~XII) [到達目標] 神経線維の種類と各脳神経間の連結について理解する。	脳神経に関する図書と論文を探して、その内容を要約して、レポートを作成し、ファイリングして残しておく。
テキスト(配付資料)	独自に作成した配布プリントを使用する。	
参 考 文 献	Henry Gray [Gray' Anatomy] Bloom & Fawcett [Textbook of Histology] 藤田恒夫、藤田尚男「標準組織学 総論・各論」	
評 価 方 法		
その他(アドバイス等)		



授 業 科 目 名	スポーツ機能学特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	林 知也、齊藤昌久					
テ ー マ	運動時の生体機能の変化					
授 業 の 概 要	<p>スポーツに関するより高度な医療知識やスポーツ外傷・障害に対する研究を行うためには、まず運動・スポーツ時の人体機能について理解しなくてはならない。本授業では、運動・スポーツ時の人体の機能変化、及び鍛錬者と非鍛錬者のそれらの違いなどについて、最新の研究内容も取り入れて教授し理解させる。また柔道整復の技術を科学的根拠に基づいて客観的に分析する際に必要な、骨格筋、骨を中心とした機能について、最新の研究内容も含めて理解させる。</p> <p>(オムニバス方式／全8回) (林 知也／5回) 運動による植物性機能の変化を主に担当する。 (齊藤昌久／3回) 運動による動物性機能の変化を主に担当する。</p>					
視 点 (ねらい)	柔道整復師が理解しておかなければならない、運動時の生体機能の変化やトレーニングによる機能変化を理解することによって、運動・スポーツに関わる研究計画を立てる際の基盤をつくる。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1 (林)	[授業概要] 運動と循環機能-1 [到達目標] 運動時の心機能変化, 血圧変化, 血流配分の変化について説明できる。			心機能の調節, 血圧調節について, 概要を 15 分程度で説明できるようにまとめておくこと。		
2 (林)	[授業概要] 運動と循環機能-2 [到達目標] ボーア効果, スポーツ心臓, トレーニングによる血流の変化, 毛細血管とトレーニングについて説明できる。			酸素解離曲線, 機能別の血管の働きについて, 15 分程度で説明できるようにしておくこと。		
3 (林)	[授業概要] 運動と呼吸 [到達目標] 運動時の呼吸の変化, トレーニングによる呼吸機能の変化について説明できる。			呼吸のメカニズム, 肺容量曲線, 呼吸調節機能について, 15 分程度で説明できるようにしておくこと。		
4 (林)	[授業概要] 運動とエネルギー代謝 [到達目標] 運動時のエネルギー代謝の変化, トレーニングによるエネルギー代謝の変化に			ATP 産生を嫌気性と好気性に分け, 概要を 15 分程度で説明できるようにしておくこと。		

	ついて説明できる。	
5 (林)	[授業概要] 運動と骨代謝 [到達目標] 運動時と不動時の骨のリモデリングの違い, 運動による骨量変化について説明ができる。	骨のリモデリング, Wolff の法則について, 15 分程度で説明ができるようにすること。
6 (齊藤)	[授業概要] 世界記録の科学 (陸上競技を中心に) [到達目標] ・ 疾走能力が生まれる要因について説明できる。	(予習項目) ・ 陸上競技のスポーツ特性
7 (齊藤)	[授業概要] 運動能力向上の科学 [到達目標] ・ 運動能力を向上させる要因が説明できる。	(予習項目) ・ ミトコンドリア、エネルギー生産、遺伝子、運動神経
8 (齊藤)	[授業概要] 科学的トレーニング法 [到達目標] ・ 筋肥大のメカニズムが説明できる。	(予習項目) ・ 筋肉、有酸素能力、レジスタンストレーニング
テキスト (配付資料)	配布プリントを使用する。	
参 考 文 献	特に指定しない。	
評 価 方 法	提示した課題に対するレポートにて評価する。	
その他 (アドバイス等)	齊藤 ; 参考書を参考に、各講義のタイトルに関連するページを事前学習する (予習 30 分)。 講義で学習した内容をまとめる (復習 30 分)。	

授 業 科 目 名	スポーツ医科学特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	長尾淳彦、齊藤昌久					
テ ー マ	スポーツ外傷・障害の予防・応急処置、スポーツコンディショニングの基礎					
授 業 の 概 要	<p>(概要) スポーツを安全かつ効率的に実施するためには、コンディショニング、外傷・障害の予防、および外傷・障害の治療など、医学的なサポートが必要である。本科目では、コンディショニング、スポーツ外傷・障害の予防、スポーツ外傷・障害の応急処置、安全対策などについて、実際のスポーツ現場で適切な指導ができる知識と技術を修得する。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(長尾淳彦/5回) スポーツ外傷・障害の応急処置について担当する。</p> <p>(齊藤昌久/3回) コンディショニング、スポーツ外傷・障害の予防、安全対策について担当する。</p>					
視 点 (ねらい)	齊藤：コンディショニング、スポーツ外傷・障害の予防、安全対策について学ぶ。特に、スポーツコンディショニングの基礎といえる運動に対する生理学的応答の基礎理論とトレーニングの基礎理論について理解を深める。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1 (長尾)	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (足関節) [到達目標] エピソードとアプローチ (足関節) の理解			足関節の機能解剖の理解		
2 (長尾)	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (足部) [到達目標] エピソードとアプローチ (足部) の理解			足部の機能解剖の理解		
3 (長尾)	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (膝関節) [到達目標] エピソードとアプローチ (膝関節) の理解			膝関節の機能解剖の理解		
4 (長尾)	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (大腿部・腰) [到達目標] エピソードとアプローチ (大腿部・腰) の理解			大腿部・腰部の機能解剖の理解		

5 (長尾)	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (肘・手関節) [到達目標] エピソードとアプローチ (肘・手関節) の理解	肘・手関節の機能解剖の理解
6 (長尾)	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (肩関節・他) [到達目標] エピソードとアプローチ (肩関節・他) の理解	肩関節の機能解剖の理解
6/8 (齊藤)	[授業概要] 運動能力の向上の科学 [到達目標] ・運動、活性酸素、その除去能力	(予習項目) ・老化、がん、活性酸素、ドーピング
7/8 (齊藤)	[授業概要] トレーニングの科学 [到達目標] ・運動とマイオカインの関係が説明できる。 ・ストレッチングの効果が説明できる。	(予習項目) ・運動、マイオカイン、ストレッチング、
8/8 (齊藤)	[授業概要] スポーツと健康の科学 [到達目標] ・筋肉痛のメカニズムや予防法が説明できる。 ・人体の自然治癒力が説明できる。 ・熱中症について説明できる。	(予習項目) ・乳酸、筋肉痛、熱中症
テキスト (配付資料)	「テーピングナビ」DVD：著者 長尾淳彦、(有) ラウンドフラット 7140円(税込)→5000円(税込) 有限会社ケアステーション京都にて購入するとこの価格 (長尾担当のときに使用) 齊藤； 特に教科書は定めない。授業時にハンドアウトを配布する。	
参 考 文 献	「スポーツ・テーピング」：著者 長尾淳彦、池田書店 1680円(税込) 「柔整師のためのテーピングの理論と実践」：著者 長尾淳彦、からだサイエンス 「柔道整復師のための運動療法」：著者 長尾淳彦、からだサイエンス 齊藤； 「Training for sport and activity－The physiological basis of the conditioning process－ 3rd Ed.」 JH Wilmore and DL Costill (Human Kinetics Publishers)	
評 価 方 法	筆記試験70% 授業内レポート30% 齊藤： ①合格点：100点法により評価し、評価点が60点以上を合格とする。 ②評価点の算出・内訳：課題発表 (プレゼンテーション、レポート等) 60%、授業取組態度 40% ③評価の形態：課題発表 (課題のとらえ方・視点・発表の仕方など)、および授業取組態度 (発言、出席) ④アセスメントとフィードバック：課題発表の評価・コメントにてフィ	

	ードバックを行う。
その他（アドバイス等）	齊藤； 参考書を参考に、各講義のタイトルに関連するページを事前学習する（予習 30 分）。 講義で学習した内容をまとめる（復習 30 分）。

授 業 科 目 名	スポーツバイオメカニクス特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	齊藤昌久					
テ ー マ	外傷・障害リスクの低い身体運動のメカニズムを探る					
授 業 の 概 要	<p>(概要) スポーツにおける動作を運動学・運動力学的に解明し、それらのメカニズムを知ることはスポーツ外傷・傷害の原因となりうるリスクを知る手がかりとなる。本科目では次のことを目的とする。</p> <p>①スポーツバイオメカニクス研究の基本的手法を修得する。</p> <p>②スポーツ外傷・障害の予防に向けて現場で応用できる知識を修得する。</p> <p>なお、必要に応じて、研究の基本設計図を作成・データ収集・データ解析・得られたデータに対するディベートを行う。</p> <p>(齊藤昌久/全8回)</p> <p>スポーツバイオメカニクス研究の基本的手法について担当する。</p>					
視 点 (ね ら い)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツ外傷・障害におけるバイオメカニクスの知識を修得する。</li> <li>・スポーツバイオメカニクス研究の基本設計図 {目的・研究デザイン・セッティング・対象者・要因(説明)変数とその測定方法・主要なアウトカム変数とその測定方法・統計手法}、実験方法、データ処理・解析の仕方についての理解を深める。</li> <li>・スポーツバイオメカニクスの概要について、日本語・英語での語彙を増やしディスカッションができる技能を修得する。</li> </ul>					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考(授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オリエンテーション</li> <li>・スポーツバイオメカニクスとスポーツ外傷・障害の関係：ブレインストーミング</li> <li>・漠然とした疑問(CR: Clinical Question)をリサーチ・クエスチョン(RQ: Research Question)に進化させる</li> </ul> <p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツバイオメカニクスの概略が説明できる。</li> <li>・CQ、RQが説明できる。</li> <li>・CQをRQに構造化することができる。</li> </ul>			<p>(予習項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツバイオメカニクス</li> <li>・スポーツと外傷・障害：スポーツにおける障害の箇所とその機序</li> <li>・CQ, RQ, PICO/PECO, FIRM2NESS</li> </ul>		
2	<p>[授業概要] RQをつくる</p> <p>[到達目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RQを設定することができる。</li> </ul>			<p>(予習項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CQ, RQ, PICO/PECO, FIRM2NESS</li> </ul>		

3	[授業概要] 温故知新：先人を見習う-1 [到達目標] ・スポーツバイオメカニクス関連の原著論文（外国語・日本語）を読み解くことができる。	(予習項目) ・論文構成、構成要素の内容
4	[授業概要] 温故知新：先人を見習う-2 [到達目標] ・スポーツバイオメカニクス関連の原著論文（外国語・日本語）を読み解くことができる。	(予習項目) ・論文構成、構成要素の内容
5	[授業概要] 疑問のモデル化、測定・研究のデザイン [到達目標] ・要因、アウトカムなどの関連性を見える化ができる。 ・要因・アウトカム等の最適測定方法が説明できる。	(予習項目) ・要因、アウトカム、交絡因子 ・スポーツバイオメカニクスに関連した測定方法とその信頼性、妥当性、研究デザイン、統計解析法
6	[授業概要] データ収集（実験）：要因・アウトカムなどの測定-1 [到達目標] ・考えた要因・アウトカムなどを評価する測定方法でデータを取ることができる。	(予習項目) ・必要な測定機器と測定値の意味 ・スポーツと外傷・障害：スポーツにおける障害の箇所とその機序
7	[授業概要] 収集したデータの分析-1 [到達目標] ・要因・アウトカム等に適した方法で分析し、解析することができる。	(予習項目) ・分析方法 ・図表の作成方法
8	[授業概要] 結果のディスカッション [到達目標] ・目的に沿ったわかりやすい図表が作成できる。 ・RQについての構造化抄録が作成できる。	(予習項目) ・構造化抄録
テキスト（配付資料）	特に教科書は定めない。授業時にハンドアウトを配布する。	
参 考 文 献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「バイオメカニクス」、金子公宥・福永哲夫編（杏林書院）</li> <li>・「The Biomechanics of Sports Techniques, 4th edition」、James G. Hay (Prentice Hall)</li> <li>・「臨床研究の道標第2版」（上・下巻）、福原俊一著（認定PNO法人健康医療協か研究機構）</li> </ul>	
評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>①合格点：100点法により評価し、評価点が60点以上を合格とする。</li> <li>②評価点の算出・内訳：課題発表（プレゼンテーション等） 60%、授業取組態度 40%</li> <li>③評価の形態：課題発表（課題のとらえ方・視点・発表の仕方など）、および授業取組態度（発言、出席）</li> <li>④アセスメントとフィードバック：課題発表の評価・コメントにてフィ</li> </ul>	

	ードバックを行う。
その他（アドバイス等）	齊藤； 参考書を参考に、各講義のタイトルに関連するページを事前学習してください(予習 30 分)。 講義で学習した内容をまとめて下さい(復習 30 分)。



授 業 科 目 名	スポーツ柔道整復学特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	長尾淳彦					
テ ー マ	スポーツ外傷における後療法プログラム					
授 業 の 概 要	<p>(概要) 柔道整復師が臨床現場でよく診るスポーツ外傷についての最新の知識について教授する。また、柔道整復領域において鑑別すべき疾患やスポーツ外傷の後療法についての注意点や後療法のプログラムを学修する。</p> <p>(長尾淳彦/8回)</p> <p>柔道整復師の臨床現場でよくみられるスポーツ外傷について文献や海外の最新報告などを取り入れながら柔道整復領域において鑑別すべき疾患を学修する。</p>					
視 点 (ねらい)	スポーツを競技・種目別に細分化し、スポーツ外傷や障害について理解させること。それぞれの競技特性について理解させ、柔道整復師としてスポーツに関わる外傷や障害に対する後療法の計画を立てる基礎を確立させる。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (足関節) [到達目標] エピソードとアプローチ (足関節) の理解			足関節の機能解剖の理解		
2	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (足部) [到達目標] エピソードとアプローチ (足部) の理解			足部の機能解剖の理解		
3	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (膝関節Ⅰ) [到達目標] エピソードとアプローチ (膝関節Ⅰ) の理解			膝関節の機能解剖Ⅰの理解		
4	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (膝関節Ⅱ) [到達目標] エピソードとアプローチ (膝関節Ⅱ) の理解			膝関節の機能解剖Ⅱの理解		
5	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム (大腿部・腰) [到達目標]			大腿部・腰部の機能解剖の理解		

	エピソードとアプローチ（大腿部・腰）の理解	
6	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム（肘・手関節） [到達目標] エピソードとアプローチ（肘・手関節）の理解	肘・手関節の機能解剖の理解
7	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム（肩関節・他） [到達目標] エピソードとアプローチ（肩関節・他）の理解	肩関節の機能解剖の理解
8	[授業概要] スポーツ外傷・障害発生メカニズム（まとめ） [到達目標] エピソードとアプローチ（まとめ）の理解	まとめの理解
テキスト（配付資料）	（長尾担当のときに使用） 「テーピングナビ」DVD：著者 長尾淳彦、（有）ラウンドフラット 7140円(税込)→5000円(税込) 有限会社ケアステーション京都にて購入するとこの価格	
参 考 文 献	「スポーツ・テーピング」：著者 長尾淳彦、池田書店 1680円（税込） 「柔整師のためのテーピングの理論と実践」：著者 長尾淳彦、からだサイエンス 「柔道整復師のための運動療法」：著者 長尾淳彦、からだサイエンス	
評 価 方 法	筆記試験70% 授業内レポート30%	
その他（アドバイス等）		

授 業 科 目 名	スポーツ能力計測演習【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	演習	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	◎木村篤史、赤澤 淳					
テ ー マ	運動能力の定量的分析の意義を考える					
授 業 の 概 要	<p>(概要) 柔道整復、および柔道整復に関わるスポーツ医療の研究を行うためには、身体の運動能力を計測する技術を修得する必要がある。本科目は、主要な計測法について、原理から実際の計測、解析法までを理解させることを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(木村篤史/4回)</p> <p>筋力測定や動作解析などについて、原理、実際の測定、解析法の内容を担当する。</p> <p>(赤澤淳/4回)</p> <p>筋電図などの電氣的生体計測について、原理、実際の測定、解析法の内容を担当する。</p>					
視 点 (ねらい)	運動能力を計測するために、動作分析や筋力測定、筋電図などの電氣的生体計測について理解し、分析する情報を収集する条件、情報量、情報の種類、解析方法等を的確に判断できるようにする。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] オリエンテーション</p> <p>運動能力の定性的分析と定量的分析について事前学習の内容をプレゼンテーションし、ディスカッションを行う(アクティブ・ラーニング有)。</p> <p>[到達目標]</p> <p>運動能力の定性的分析と定量的分析についてそれぞれの持つ意味を自分の言葉で説明できる。</p>			<p>運動能力の定性的分析と定量的分析について、自分の言葉で解説できるよう事前に調べ、15分程度でプレゼンテーションができるようにまとめておくこと。</p>		
2	<p>[授業概要] 筋力測定</p> <p>筋力測定の種類と方法について事前学習の内容をプレゼンテーションし、ディスカッションを行う(アクティブ・ラーニング有)。その後、実際に筋力測定を演習する。</p> <p>[到達目標]</p> <p>筋力測定の種類と方法について自分の言葉で説明し、実際に測定が実施できるようになる。</p>			<p>筋力測定の種類と方法について、自分の言葉で解説できるよう事前に調べ、7分程度でプレゼンテーションできるようにまとめておくこと。</p>		
3	<p>[授業概要] 筋硬度計</p> <p>筋硬度計について事前学習の内容をプレゼン</p>			<p>筋硬度計を用いた論文を事前に読み、7分程度でプレゼンテーショ</p>		

	<p>テーションし、ディスカッションを行う（アクティブ・ラーニング有）。その後、実際に筋硬度計による測定を演習する。</p> <p>[到達目標] 筋硬度計について自分の言葉で説明し、実際に測定が実施できるようになる。</p>	<p>ンできるようにまとめておくこと。</p>
4	<p>[授業概要] 動作解析（三次元動作解析システム） 三次元動作解析システムによる動作解析について事前学習の内容をプレゼンテーションし、ディスカッションを行う（アクティブ・ラーニング有）。その後、実際に光学式三次元動作解析装置による動作解析を演習する。</p> <p>[到達目標] 光学式三次元動作解析装置について自分の言葉で説明し、実際に測定が実施できるようになる。</p>	<p>三次元動作解析システムを用いた論文を事前に読み、7分程度でプレゼンテーションできるようにまとめておくこと。</p>
5	<p>[授業概要]：表面筋電図（EMG）1 表面筋電図のシステムについて説明を行い、ディスカッションを行う（アクティブ・ラーニング有）。</p> <p>[到達目標] 表面筋電図に関するシステムについて理解できる。</p>	<p>演習終了後に、表面筋電図についての概要を5分程度で分かりやすく説明できるように整理しておくこと。</p>
6	<p>[授業概要]：表面筋電図（EMG）2 表面筋電図を用いた筋疲労評価方法について説明を行い、ディスカッションを行う（アクティブ・ラーニング有）。</p> <p>[到達目標] 表面筋電図に関する筋疲労評価方法について理解できる。</p>	<p>演習終了後に、表面筋電図を用いた筋疲労評価方法の概要を5分程度で分かりやすく説明できるように整理しておくこと。</p>
7	<p>[授業概要] 脳波・心電図・心拍計測 脳波・心電図・心拍を計測するためのシステムについて説明を行い、ディスカッションを行う（アクティブ・ラーニング有）。</p> <p>[到達目標] 脳波と心電図に関する計測システムとその概要について理解できる。</p>	<p>演習終了後に、脳波、心電図、心拍計測システムの概要を5分程度で分かりやすく説明できるように整理しておくこと。</p>
8	<p>[授業概要] 加速度センサ ヒトの加速度を計測するためのシステムについて説明を行い、ディスカッションを行う（アクティブ・ラーニング有）。</p> <p>[到達目標]</p>	<p>演習終了後に、加速度センサの概要を5分程度で分かりやすく説明できるように整理しておくこと。</p>

	加速度センサに関する計測システムとその概要について理解できる。	
テキスト（配付資料）	演習中に配布します。	
参 考 文 献	表面筋電図（バイオメカニズム・ライブラリー）木塚 朝博（著）、木竜徹（著）、増田 正（著）、佐渡山 亜兵（著）。	
評 価 方 法		
その他（アドバイス等）		

授 業 科 目 名	医療画像解析演習【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	演習	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	梅田雅宏					
テ ー マ	医用画像の描出、原理、病態把握に関する学修					
授 業 の 概 要	<p>(概要) 臨床で利用される医用画像の原理、特徴、操作に関する知識を深めることを目的とする。具体的には超音波、X線、CT、MRI 画像における画像原理の違いを把握し、それぞれの医用画像で描出される組織を判別できる知識を教授することを目的とする。</p> <p>(全 8 回)</p> <p>医療画像において描出される組織についての理解を深めることを目的とする。また、</p> <p>医療画像の原理、特徴、臨床上の利点について理解する。特に、超音波画像装置および MRI については、装置の安全性について理解し、操作の基本を実際に演習し習得する。</p> <p>超音波についてはドップラー効果を用いた血流計測を演習する。ま組織粘弾性につながるエラスとグラフィーについて理解を深める。一方、MRI では、特徴量の T1、T2 値の違いを知り、血流計測法の MR アンギオグラフィ、脳機能 MRI など MRI が利用される研究について知識を深め、研究の動向について整理する。</p>					
視 点 (ねらい)	様々な医療画像でわかる病態とその診断への応用について理解し、研究における利用事例について理解を深める。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] オリエンテーション それぞれの医療画像の特徴と標準規格である DICOM について理解する。</p> <p>[到達目標] 医療画像の種類とその扱い、病態診断における利用法などを理解し、各装置が病態のどの側面を捉えているか理解する。標準規格の DICOM における役割を理解する。</p>			開始までに知らせる参考ホームページを読んで理解を深める。		
2	<p>[授業概要] X線装置、X線 CT の原理と画像の特徴および安全性の紹介</p> <p>[到達目標] X線と X線 CT の原理、医療画像における位置づけ、安全性を理解する。</p>			参参考ホームページを読んで理解を深める。		
3	<p>[授業概要] 骨格筋や臓器の超音波診断装置による観察</p>			参参考ホームページを読んで理解を深める。		

	<p>骨格筋やその他臓器の超音波診断について理解する。また組織弾性に関連するエラストグラフィ計測の原理と実践を行う。</p> <p>[到達目標]</p> <p>超音波診断装置の基本的な使い方と注意点を理解する。超音波画像によるエラストグラフィが何を反映しているのかを理解する。g</p>	
4	<p>[授業概要] MRI の測定原理および組織コントラストと病態に関連した T1, T2 値について理解する</p> <p>[到達目標]</p> <p>MRI における組織コントラストと病態との関連についてわかるようにする。</p>	HP および動画による予習
5	<p>[授業概要] MRI の安全性を理解する</p> <p>[到達目標] MRI 検査を受うける側と検査を行う側の安全性について理解を深める。</p>	HP および動画による予習
6	<p>[授業概要] 緩和時間を含む組織コントラストと病態との関連を理解し、流速計測や fMRI などの計測など研究に利用されるコントラストを学修する。</p> <p>[到達目標] 緩和時間の理解と併せて部位毎の MRI のコントラストを理解する。</p>	HP および動画による予習
7	<p>[授業概要] MRI の測定パルスシーケンスとその条件によるコントラストの違いについて理解する。</p> <p>[到達目標] 測定された画像基本的なパルスシーケンスがわかるようにする。</p>	HP および動画による予習
8	<p>[授業概要] 血流などの計測方法を理解し、各部位でどれくらいの血流があるのかを調べる。</p> <p>[到達目標] MRI で行える血管画像と血流計測法の実際を理解する。</p>	HP および動画による予習
テキスト(配付資料)		
参 考 文 献		
評 価 方 法		それぞれの講義で解説した点について質疑応答で理解度を確認する。
その他(アドバイス等)		

授 業 科 目 名	シニア柔道整復学特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年前期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	奥田正作					
テ ー マ	シニアにみられる疾患の評価と治療					
授 業 の 概 要	(概要) シニアにみられる疾患の病態を理解する。また、どのような評価が必要なのか。それに基づいて、どのような治療を展開するのか。得られた情報をどのように多職種と連携すればよいのか?最新の研究内容も取り入れて教授する。 (全8回)					
視 点 (ね ら い)	世界の運動器に対する治療の変化を理解し、社会に対してどのような貢献ができるのか考察する。柔道整復学に関連する研究に応用していく。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	[授業概要] 膝関節周囲の組織 (前面) [到達目標] 膝関節周囲の組織を立体で理解する。			関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。		
2	[授業概要] 膝関節周囲の組織 (後面) [到達目標] 膝関節周囲の組織を立体で理解する。			関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。		
3	[授業概要] エコーを用いて評価を行う。 [到達目標] 膝関節周囲の組織の評価を理解する。			関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。		
4	[授業概要] 実際の治療をエコーで確認する [到達目標] 膝関節周辺組織の治療を理解する。			関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。		
5	[授業概要] 腰部周囲の組織 (前面) [到達目標] 腰部周囲の組織を立体で理解する。			関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。		
6	[授業概要] 腰部周囲の組織 (後面) [到達目標] 腰部周囲の組織を立体で理解する。			関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。		



7	[授業概要] エコーを用いて評価を行う。 [到達目標] 腰部周囲の組織の評価を理解する。	関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。
8	[授業概要] 実際の治療をエコーで確認する [到達目標] 腰部周辺組織の治療を理解する。	関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。
テキスト（配付資料）		講義の際に配布
参 考 文 献	関節機能解剖学に基づく 整形外科運動療法ナビゲーション 上肢 林典雄 関節機能解剖学に基づく 整形外科運動療法ナビゲーション 下肢 林典雄 林典雄の運動器疾患の機能解剖学に基づく評価と解釈 上肢編（運動と医学の出版社の臨床家シリーズ）林典雄 林典雄の運動器疾患の機能解剖学に基づく評価と解釈 下肢編（運動と医学の出版社の臨床家シリーズ）林典雄 運動療法のための 運動器超音波機能解剖 拘縮治療との接点 林典雄	
評 価 方 法	それぞれの講義で解説した点について質疑応答で理解度を確認する。	
その他（アドバイス等）		

授 業 科 目 名	ジュニア柔道整復学特論【選択必修】					
単 位 数 等	単位数	1 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	奥田正作					
テ ー マ	ジュニアにみられる疾患の評価と治療					
授 業 の 概 要	<p>(概要) ジュニアにみられる疾患の病態を理解する。また、どのような評価が必要なのか。それに基づいて、どのような治療を展開するのか。得られた情報をどのように多職種と連携すればよいのか？最新の研究内容も取り入れて教授する。</p> <p>(全8回)</p>					
視 点 (ねらい)	世界の運動器に対する治療の変化を理解し、社会に対してどのような貢献ができるのか考察する。柔道整復学に関連する研究に応用していく。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] 肘関節周囲の組織 (前面)</p> <p>[到達目標] 肘関節周囲の組織を立体で理解する。</p>			<p>関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。</p>		
2	<p>[授業概要] 肘関節周囲の組織 (後面)</p> <p>[到達目標] 肘関節周囲の組織を立体で理解する。</p>			<p>関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。</p>		
3	<p>[授業概要] エコーを用いて評価を行う。</p> <p>[到達目標] 肘関節周囲の組織の評価を理解する。</p>			<p>関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。</p>		
4	<p>[授業概要] 実際の治療をエコーで確認する。</p> <p>[到達目標] 肘関節周辺組織の治療を理解する。</p>			<p>関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。</p>		
5	<p>[授業概要] 肩複合体周囲の組織 (前面)</p> <p>[到達目標] 肩複合体周囲の組織を立体で理解する。</p>			<p>関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。</p>		
6	<p>[授業概要] 肩複合体周囲の組織 (後面)</p> <p>[到達目標] 肩複合体周囲の組織を立体で理解する。</p>			<p>関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。</p>		

7	[授業概要] エコーを用いて評価を行う。 [到達目標] 肩複合体周囲の組織の評価を理解する。	関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。
8	[授業概要] 実際の治療をエコーで確認する。 [到達目標] 肩複合体周辺組織の治療を理解する。	関節周囲の筋やその他組織を理解しておく。また、筋に関しては断面の知識が必要。
テキスト（配付資料）	講義の際に配布	
参 考 文 献	関節機能解剖学に基づく整形外科運動療法ナビゲーション 上肢 林典雄 関節機能解剖学に基づく整形外科運動療法ナビゲーション 下肢 林典雄 林典雄の運動器疾患の機能解剖学に基づく評価と解釈 上肢編（運動と医学の出版社の臨床家シリーズ）林典雄 林典雄の運動器疾患の機能解剖学に基づく評価と解釈 下肢編（運動と医学の出版社の臨床家シリーズ）林典雄 運動療法のための 運動器超音波機能解剖 拘縮治療との接点 林典雄	
評 価 方 法	それぞれの講義で解説した点について質疑応答で理解度を確認する。	
その他（アドバイス等）		

授 業 科 目 名	インターンシップ演習					
単 位 数 等	単位数	2 単位	授業形態	演習	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者 (◎は単位認定者)	林 知也					
テ ー マ						
授 業 の 概 要	<p>本科目は学生が、企業等において一定期間実務を体験することを通じて、初歩的な職業的技能を身につけるとともに、社会人として働くことの意義を感じ取り、将来の職業選択や職業意識の育成に役立てることが主な目的である。本科目では複数の担当教員が実習前指導を行い、インターンシップ終了後には実習先指導担当者からアドバイスを受け、実習前指導教員に成果報告書を提出する。</p>					
視 点 (ね ら い)						
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] インターンシップ演習についての科目概要を説明する。各インターンシップ先についての概要を説明する。</p> <p>[到達目標] インターンシップ演習の目的を理解し、実習先について理解を深める。</p>					
2～7	<p>[授業概要] インターンシップ先 A にて30時間相当のインターンシップを行う。</p> <p>[到達目標] 延原病院・スポーツバイオメカニクス研究所における施設での研究から病院での臨床への応用についてインターンシップを通して学びを深める。</p>			<p>インターンシップ先 A 延原病院・スポーツバイオメカニクス研究所</p>		
8～13	<p>[授業概要] 実習先 B にて30時間相当のインターンシップを行う。</p> <p>[到達目標] ダイナミックスポーツ医学研究所における施設での研究成果が臨床でどのように活かされているのかをインターンシップを通して学び、理解を深める。</p>			<p>インターンシップ先 B ダイナミックスポーツ医学研究所</p>		
14	<p>[授業概要] インターンシップを終了しどのような学びが得られたのか実習前指導教員と総合討論を行</p>					

	う。 [到達目標] インターンシップによって得られた経験や学 びを確認することを目的とする。	
テキスト（配付資料）		
参 考 文 献		
評 価 方 法	インターンシップ先 A・B での経験や学びを各 1 2 0 0 字程度でレポート に記載しその内容を持って評価をする。	
その他（アドバイス等）	<実習先> 延原スポーツバイオメカニクス研究所 ダイナミックスポーツ医学研究所	

授 業 科 目 名	柔道整復学特論					
単 位 数 等	単位数	2 単位	授業形態	講義	授業年次	1 年後期
授 業 担 当 者	宮坂 卓治					
テ ー マ	柔道整復学の古典的治療法から最新の科学的根拠に基づく施術					
授 業 の 概 要	柔道整復学のより深い知識を得るために「正骨範」や「整骨新書」など接骨に関わる文献を読み解き、主に江戸時代から現在にまで伝わってきた知識や伝統的な施術方法などを中心に学修します。さらに柔道整復における現代の施術について論文や症例報告などから読み解き、施術に関する知識の内容を学修します。					
視 点 (ねらい)	伝統医学である柔道整復学を正しく認識し、現代に即した形で発展させる知識と技術を習得しましょう。					
授 業 計 画						
日程	概 要			備考 (授業時間外学習の指示等)		
1	<p>[授業概要] オリエンテーション          伝統医学である柔道整復学を正しく認識するために、歴史的文献について理解し、その背景を含めて的確に判断できるようになる。          [到達目標]          歴史的文献について理解し、その背景を含めて的確に判断できる。</p>			柔道整復師の歴史を過去の文献よりまとめ、15 分程度で発表できるようにしておくこと。		
2	<p>[授業概要] 正骨範と医宗金鑑 1 :          正骨範の内容を理解するために、その基礎となった医宗金鑑について理解し、その内容を的確に把握することができるようになる。          [到達目標]          医宗金鑑について理解し、その内容を的確に把握することができる。</p>			医宗金鑑正骨心法要訣八十八から九十までを読んでおくこと。		
3	<p>[授業概要] 正骨範と医宗金鑑 2 :          正骨範の内容を理解するために、その手技について理解し、その内容を的確に把握することができるようになる。          [到達目標]          正骨範の手技について理解し、その内容を的確に把握することができる</p>			正骨範の脈証治法の項を熟読し、その意味を 15 分程度で説明できるようにしておくこと。		
4	<p>[授業概要] 整骨新書と解体新書 1 :          整骨新書の内容を理解するために、その基礎となった解体新書について理解し、その内容</p>			整骨新書と解体新書の筋と骨に関する部分を熟読し、共通点と相違点について 15 分程度で説明できる		

	<p>を的確に把握することができるようになる。</p> <p>[到達目標]</p> <p>解体新書について理解し、その内容を的確に把握することができる。</p>	<p>ようにしておくこと。</p>
5	<p>[授業概要] 整骨新書と解体新書2 :</p> <p>整骨新書の内容を理解するために、整骨新書の書かれた時代背景について理解し、その内容を的確に把握することができるようになる。</p> <p>[到達目標]</p> <p>整骨新書の書かれた時代背景について理解し、その内容を的確に把握することができる。</p>	<p>整骨新書の筋蛮度篇を熟読し、その意味を、歴史的背景を踏まえて15分程度で説明できるようにしておくこと。</p>
6	<p>[授業概要] 柔道整復術と按摩 :</p> <p>柔道整復学を正しく認識するために、伝統医学という観点から柔道整復術と按摩との関連性を理解し、その共通点と相違点を的確に判断できるようになる。</p> <p>[到達目標]</p> <p>伝統医学という観点から柔道整復術と按摩との関連性を理解し、その共通点と相違点を的確に判断できる。</p>	<p>導引口訣鈔、按摩手引、按腹図解を熟読し、その関連性について15分程度で説明できるようにしておくこと。</p>
7	<p>[授業概要] 柔道整復学と東洋医学 :</p> <p>柔道整復学を正しく認識するために、伝統医学という観点から柔道整復学と東洋医学との関連性を理解し、柔道整復学発展の方向性を的確に判断できるようになる。</p> <p>[到達目標]</p> <p>伝統医学という観点から柔道整復学と東洋医学との関連性を理解し、柔道整復学発展の方向性を的確に判断できる。</p>	<p>これまで学んだ医宗金鑑、正骨範、解体新書、整骨新書、導引口訣鈔、按摩手引、按腹図解から、現代における柔道整復がどのように発展していくべきなのか、30分程度で説明できるようにしておくこと。</p>
8	<p>[授業概要] 柔整領域の超音波診断装置 (1)</p> <p>運動器の超音波画像観察に関する文献検索および研究デザインの調査</p> <p>[到達目標]</p> <p>運動器の超音波観察を取り入れた実験・研究のデザインや限界について調査・検討する。</p>	<p>超音波診断装置の原理・特性について調べ、15分程度で説明できるようにしておく。</p>
9	<p>[授業概要] 柔整領域の超音波診断装置 (2)</p> <p>運動器の超音波画像観察に関する文献検索および研究デザインの調査</p> <p>[到達目標]</p> <p>運動器の超音波観察を取り入れた実験・研究のデザインや限界について調査・検討する。</p>	<p>接骨院で超音波診断装置を使用するにあたっての、問題点、注意事項などを調べ、15分程度で説明できるようにしておく。</p>

10	[授業概要]力計測装置 力計測装置に関する文献検索および研究デザインの調査 [到達目標] 力計測装置を取り入れた実験・研究のデザインや限界について調査・検討する。	力計測装置の原理について調べ、15分程度で説明できるようにしておく。
11	[授業概要]筋電図 筋電図に関する文献検索および研究デザインの調査 [到達目標] 筋電図を取り入れた実験・研究のデザインや限界について調査・検討する。	筋電図の原理について調べ、15分程度で説明できるようにしておく。
12	[授業概要]筋音図 運動処方に関する文献検索および研究デザインの調査 [到達目標] 運動処方を取り入れた実験・研究のデザインや限界について調査・検討する。	筋音図の原理について調べ、15分程度で説明できるようにしておく。
13	[授業概要]柔整領域と運動療法 運動に関する文献検索および研究デザインの調査 [到達目標] 運動処方を取り入れた実験・研究のデザインや限界について調査・検討する。	柔整領域の運動療法について調べ、15分程度で説明できるようにしておく。
14	[授業概要]アキレス腱断裂の保存療法 柔道整復師でありながら数百例のアキレス腱断裂を保存療法にて施術してきた先生をゲストスピーカーとしてお招きし、理論ならびに治療技術などを習得する。 [到達目標] アキレス腱断裂保存療法の習得。	アキレス腱断裂の保存療法について調べ、15分程度で説明できるようにしておく。
15	[授業概要]柔道整復領域の研究についての問題点と今後の課題 [到達目標] 柔道整復領域における実験・研究のデザインや限界について調査・検討の総括を行う。	自身が行う予定の研究について、15分程度で説明できるようにしておく。
テキスト（配付資料）	必要なテキストおよび持ち物は、事前に連絡しますので必ず持ってきてください。	
参 考 文 献	必要な場合お知らせします。	
評 価 方 法	レポート提出（50%）とプレゼンテーション（50%）で評価します。	
その他（アドバイス等）	講義を中心に授業を行いますが、必要に応じて実技も行います。 また、各種施設見学、救護活動等も行うことがあります。	



授 業 科 目 名	柔道整復学演習					
単 位 数 等	単位数	4 単位	授業形態	演習	授業年次	1・2年
授 業 担 当 者	林 知也、岡田成賛、齊藤昌久、宮坂卓治、赤澤 淳、木村篤史					
テ ー マ	各研究指導教員の指示による。					
授 業 の 概 要	<p>(概要) 伝統的な柔道整復術の徒手整復・固定・後療法およびスポーツ医療に関する研究を行うための知識を文献に基づき修得し、それらに伴う専門性を培う。</p> <p>(林 知也) スポーツ科学領域における研究についての内容を担当する。</p> <p>(岡田成賛) 解剖学領域における運動器系の研究についての内容を担当する。</p> <p>(齊藤昌久) スポーツ医科学領域における研究についての内容を担当する。</p> <p>(宮坂卓治) 神経生理学領域におけるヒト運動機構の研究について担当する。</p> <p>(赤澤 淳) 柔道整復領域において工学的な手法から評価観察するための方法論を担当する。</p> <p>(木村篤史) 外傷・障害における日常生活動作に関する研究の内容を担当する。</p>					
視 点 ( ね ら い )	各研究指導教員の指示による。					
テ キ ス ト	各研究指導教員の指示による。					
参 考 文 献	各研究指導教員の指示による。					
評 価 方 法	論文とプレゼンテーションにより評価する。					
その他 (アドバイス等)						

授 業 科 目 名	特別研究					
単 位 数 等	単位数	8 単位	授業形態	演習	授業年次	1・2年
授 業 担 当 者	林 知也、岡田成賛、齊藤昌久、宮坂卓治、赤澤 淳、木村篤史					
テ ー マ	各研究指導教員の指示による。					
授 業 の 概 要	<p>(概要)「特別研究」は専門領域に関する研究である。特別研究を行うにあたって、研究指導教員との面談の上、研究課題を決定し研究を進める。研究指導教員の特別研究課題は下記のとおりである。</p> <p>(林 知也) スポーツ科学領域における研究</p> <p>(岡田成賛) 解剖学領域における運動器系の研究</p> <p>(齊藤昌久) スポーツ医科学領域における研究</p> <p>(宮坂卓治) 神経生理学領域におけるヒト運動機構の研究</p> <p>(赤澤 淳) 柔道整復領域において工学的な手法から評価観察するための研究</p> <p>(木村篤史) 外傷・障害における日常生活動作に関する研究</p>					
視 点 (ねらい)	各研究指導教員の指示による。					
テ キ ス ト	各研究指導教員の指示による。					
参 考 文 献	各研究指導教員の指示による。					
評 価 方 法	論文とプレゼンテーションにより評価する。					
その他 (アドバイス等)						

