

## Ⅱ－ⅱ 理学療法学分野

運動器障がい動態解析学特論	1
機能再建理学療法学特論	3
理学療法学特別研究Ⅰ	6
理学療法学特別研究Ⅱ	8
理学療法学特別研究Ⅲ	10

授業科目	運動器障がい動態解析学特論	科目英語表記	Dynamic Analysis of Motor Disorders		
職名、担当教員氏名	教授 村 成幸				
科目責任者氏名	村 成幸				
学内連絡教員氏名					
分野	理学療法学分野	学年	博士後期1年		
科目区分	専門	必修・選択の別	選択		
授業形態	講義／演習	開講時期	後期	単位数	2単位
授業概要	加齢に伴う運動器の動態や運動器障がいの病態を把握するための最新の客観的評価方法について教授するとともに、運動器障がいの予防、改善を図るための介入方法やその有効性を検証する。				
到達目標	1. collagen糖化と老化、神経信号や他動伸張の欠如と筋萎縮・変性・筋線維組成の関係を説明することができる。 2. 筋の病態の放射線学的評価法および超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法を説明することができる。 3. 高齢期の運動器障がいに対する予防や改善を目的とした介入の有効性を検証するための研究方法について説明することができる。				
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>レポート：到達目標の1または3のいずれかに関して、レポートを作成。テーマの内容を理解しているか、を判断基準とする(40%)。</li> <li>到達目標2のプレゼンテーション及び資料作成：課題に対する解析結果のプレゼンテーションを行い、各解析方法への理解度を判断基準とする(40%)。</li> <li>討議への寄与、意見交換への参加：自分の意見を述べているか、他者の意見を踏まえて発展的に思考できているか、を判断基準とする(20%)。</li> </ul>				
成績評価基準	<p>到達目標 1～3</p> <p>特に優れている : 内容を理解し、論理的に正しく、かつ明確に十分説明できる。</p> <p>優れている : 内容を理解し、論理的に正しく、かつ明確に概ね説明できる。</p> <p>良好である : 内容を理解し、論理的に正しく概ね説明できる。</p> <p>最低限の到達 : 一部不十分な所もあるが、ある程度説明できる。</p> <p>目標に到達していない : 説明できない。</p>				
授業形式	対面授業又は遠隔授業				

授業計画					
回	授業項目	学習内容	学習方法	授業外学習	授業ごとの担当教員
1	加齢とタンパク糖化(病態)	高齢者の運動器障がいの原因であるタンパクの糖化の表現型としての易骨折性(骨粗鬆症)を学習する	講義と討議	骨の構造、生理、生化学の復習	
2	加齢とタンパク糖化(疾患)	骨粗しょう症の病態把握のためのAGEs測定(血液・尿、非侵襲的測定法)の意義や評価に使用されている放射線診断(MRI、CT)および超音波診断の測定・解析方法を理解する。	講義と討議	骨の構造、生理、生化学の復習	
3	加齢と筋萎縮・変性	加齢によって生じる軟部組織の伸張性低下と筋萎縮・変性の機序を学習する	講義と討議	筋・神経構造、生理、生化学の復習	
4	加齢と筋萎縮・変性を生じる運動器疾患	筋萎縮・変性を生じる運動器疾患の放射線診断(MRI、CT)および超音波診断の測定・解析方法を理解する	講義と討議	筋・神経構造、生理、生化学の復習	
5	神経信号変化と筋組成	神経信号や他動伸張の欠如が筋組成の変化を招来することを理解する	講義と討議	筋・神経構造、生理、生化学の復習	
6	加齢に伴う神経信号変化と筋組成	神経信号や他動伸張の欠如が筋組成の変化を招来することを理解する	筋・神経構造、生理、生化学の復習	筋・神経構造、生理、生化学の復習	
7	筋骨格系の放射線学的評価法の理論と実際(脊椎と上肢)	3D-CTおよびMRI画像の再構築から筋骨格系の情報を得る演習	講義と演習	実験課題の立案、結果の解釈やプレゼンテーションの準備。	

8	筋骨格系の放射線学的評価法の理論と実際（骨盤・下肢）	3D-CTおよびMRI画像の再構築から筋骨格系の情報を得る演習	講義と演習	実験課題の立案、結果の解釈やプレゼンテーションの準備。	
9	超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法の理論と実際	超音波診断装置を使用して、筋・骨の動態解析を行い、分析結果のプレゼンテーションを行う。	演習	分析結果の解釈とプレゼンテーション準備	
10	超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法の理論と実際	超音波診断装置を使用して、筋・骨の動態解析を行い、分析結果のプレゼンテーションを行う。	演習	分析結果の解釈とプレゼンテーション準備	
11	超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法の理論と実際	超音波診断装置を使用して、筋・骨の動態解析を行い、分析結果のプレゼンテーションを行う。	演習	分析結果の解釈とプレゼンテーション準備	
12	超音波診断装置による筋・骨の動態解析方法の理論と実際	超音波診断装置を使用して、筋・骨の動態解析を行い、分析結果のプレゼンテーションを行う。	演習	分析結果の解釈とプレゼンテーション準備	
13	高齢期の運動器障がいに対する予防的介入	骨粗鬆症検診やロコモティブシンドローム検診を紹介し、地域でポータブル型超音波診断装置を用いた介入方法を考える。	実験課題の立案、結果の解釈やプレゼンテーションの準備		
14	高齢期の運動器障がいに対する予防的介入	骨粗鬆症検診やロコモティブシンドローム検診を紹介し、地域でポータブル型超音波診断装置を用いた介入方法を考える。	実験課題の立案、結果の解釈やプレゼンテーションの準備		
15	高齢期の運動器障がいに対する予防的介入	骨粗鬆症検診やロコモティブシンドローム検診を紹介し、地域でポータブル型超音波診断装置を用いた介入方法を考える。	プレゼンテーション	プレゼンテーション準備	
日付					

教科書	特に指定しないが、授業に必要な資料や参考書は、適宜、配布、または指示する。
参考書	
ディプロマ・ポリシーとの関連	博士後期 1
実務経験のある教員	
実務経験をいかした教育内容	
教員の連絡先	村 成幸：研究室35 nmura@yachts.ac.jp
備考	

授業科目	機能再建理学療法学特論		科目英語表記	Functional Reconstruction Physical Therapy		
職名、担当教員氏名	教授 加藤 浩 教授 鈴木 克彦					
科目責任者氏名	加藤 浩					
学内連絡教員氏名						
分野	理学療法学分野	学年	博士後期1年			
科目区分	専門	必修・選択の別	選択			
授業形態	講義／演習	開講時期	後期	単位数	2単位	
授業概要	脳卒中などの中枢神経疾患後において、地域で自立した生活を過ごすことができるように支援するための、運動機能の再建や動作能力の改善を目指した理学療法研究の発展が求められている。本授業では、機能再建の基盤となる神経可塑性に関わる最新の知見を教授する。さらに、神経可塑性を誘導する新たな介入法の開発に向けて、中枢神経障がい の病態理解や効果判定としての電気生理学的検査や運動学・運動力学的分析手法などの評価法について、講義と演習を通して教授する。また、歩行機能の再建を目的とした電気刺激療法や装具療法、さらに非侵襲的脳刺激法などの最新の理学療法について教授する。					
到達目標	① 電気生理学的検査及び運動学・運動力学的分析手法を用いた運動機能や動作能力の評価、研究方法を説明することができる。 ② 中枢神経障がいに対する、運動機能再建や動作能力の改善を目指した理学療法に関連する最新の知見、研究課題を説明することができる。					
成績評価方法	課題レポート：100% [到達目標 ①, ②を評価]					
成績評価基準	到達目標 ①, ② 特に優れている : 課題内容を理解し、論理構成、表現、国内外雑誌の引用が十分整ったレポートを作成することができる。 優れている : 課題内容を理解し、論理構成、表現、国内外雑誌の引用が概ね整ったレポートを作成することができる。 良好である : 課題内容を理解し、論理構成、表現、国内外雑誌の引用がある程度整ったレポートを作成することができる。 最低限の到達 : 課題内容を理解し、論理構成、表現、国内外雑誌の引用が一部不十分だが、レポートを作成することができる。 目標に到達していない : レポートの作成ができない。					
授業形式	授業は対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式で行います。					

授業計画					
回	授業項目	学習内容	学習方法	授業外学習	授業ごとの担当教員
1	神経可塑性と機能再建①	・神経可塑性と機能再建に関する理論的背景とそのメカニズムについての知見を講義する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
2	神経可塑性と機能再建②	・神経可塑性と機能再建に関する理論的背景とそのメカニズムについての知見を講義する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
3	神経可塑性と理学療法①	・神経可塑性を誘導する理学療法についての知見を講義する。 ・国内外の文献検索から神経可塑性に関わる理学療法について整理する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
4	神経可塑性と理学療法②	・神経可塑性を誘導する理学療法についての知見を講義する。 ・国内外の文献検索から神経可塑性に関わる理学療法について整理する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
5	神経可塑性と機能再建の客観的評価①	・神経可塑性と機能再建を評価するための研究手法について講義する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、研究手法の概要について整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
6	神経可塑性と機能再建の客観的評価②	・電気生理学的検査（誘発筋電図や表面筋電図など）を使用して、課題動作の測定、解析、分析結果の発表を行う。	演習 プレゼンテーション	復習課題 課題動作の測定、解析、分析及び発表内容を振り返り、不十分だったと思うところについて、さらに調べる、また	加藤 浩, 鈴木 克彦

				は、機器操作の確認をしておくこと。	
7	神経可塑性と機能再建の客観的評価③	・運動学・運動力学的分析手法（小型加速度計）を使用して、課題動作の測定、解析、分析結果の発表を行う。	演習 プレゼンテーション	復習課題 課題動作の測定、解析、分析及び発表内容を振り返り、不十分だったと思うところについて、さらに調べる、または、機器操作の確認をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
8	神経可塑性と機能再建の客観的評価④	・運動学・運動力学的分析手法（3次元動作解析装置、床反力計）を使用して、課題動作の測定、解析、分析結果の発表を行う。	演習 プレゼンテーション	復習課題 課題動作の測定、解析、分析及び発表内容を振り返り、不十分だったと思うところについて、さらに調べる、または、機器操作の確認をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
9	電気刺激療法と神経可塑性誘導①	・電気刺激療法を用いた機能再建に関わる神経可塑性の誘導について、最新の知見について講義する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、研究手法の概要について整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
10	電気刺激療法と神経可塑性誘導②	・文献をレビューし、発表する。	プレゼンテーション 講義（議論型）	予習課題 事前に与えられた研究テーマに関して文献をレビューし、発表スライドを準備すること。	加藤 浩, 鈴木 克彦
11	電気刺激療法と神経可塑性誘導③	・文献をレビューし、発表する。	プレゼンテーション 講義（議論型）	予習課題 事前に与えられた研究テーマに関して文献をレビューし、発表スライドを準備すること。	加藤 浩, 鈴木 克彦
12	中枢神経損傷後の歩行機能の再建①	・中枢神経損傷後の歩行機能の再建についての知見を講義する。	講義（聴講型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
13	中枢神経損傷後の歩行機能の再建②	・電気刺激療法や装具、非侵襲的脳刺激法に関わる知見の講義と演習を行う。	講義（聴講型） 演習	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。 復習課題 使用した治療機器の操作方法の確認をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
14	生活期脳卒中者の歩行リハビリテーション①	・生活期脳卒中者の歩行機能の再建に向けて、新たな理学療法の展開について議論する。	講義（議論型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。	加藤 浩, 鈴木 克彦
15	生活期脳卒中者の歩行リハビリテーション②	・生活期脳卒中者の歩行機能の再建に向けて、新たな理学療法の展開について議論する。	講義（議論型）	予習課題 事前に配布する資料を熟読し、知見の整理をしておくこと。 復習課題 課題レポートの提出。	加藤 浩, 鈴木 克彦
日付					

教科書	
参考書	授業に必要な資料は、適宜、配布、または指示する。
ディプロマ・ポリシーとの関連	博士後期1 / 博士後期2 / 博士後期3
実務経験のある教員	

実務経験をいかした教育内容	
教員の連絡先	加藤 浩 : 研究室36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木 克彦 : 研究室31 ksuzuki@yachts.ac.jp
備考	講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。

授業科目	理学療法学特別研究Ⅰ		科目英語表記	Doctor of Specialized Graduate Research in Physical Therapy Ⅰ	
職名、担当教員氏名	教授 加藤 浩 教授 鈴木 克彦 教授 石川 仁 教授 村 成幸				
科目責任者氏名	加藤 浩				
学内連絡教員氏名					
分野	理学療法学分野	学年	博士後期1年		
科目区分	専門	必修・選択の別	選択（選択必修）		
授業形態	演習	開講時期	後期	単位数	2単位
授業概要	理学療法学分野の研究指導教員が、運動器障がい動態解析学又は機能再建理学療法学の視点で研究課題、研究計画に関する指導と支援をする。具体的には、主研究指導教員と副研究指導教員に加えて、院生の研究課題、研究計画に沿って、関係教員が加わりチームを構成して指導に当たる。				
到達目標	① 理学療法（学）に関わる諸問題に深い関心を持ち、その解決に向けて自ら積極的に行動できる。 ② 出願時の研究テーマ（仮）に関する文献を、幅広くかつ深く収集できる。 ③ 収集した文献を、運動器障がい動態解析学又は機能再建理学療法学の視点を踏まえて批判的に検討できる。 ④ 上記の過程を通して、博士論文における研究課題を明確化できる。 ⑤ 博士論文における研究課題の研究動機、研究背景、先行研究の状況を具体的に説明できる。 ⑥ 博士論文における研究課題の研究目的と意義を具体的に説明できる。 ⑦ 研究課題を解明するための適切な研究計画を検討し、立案できる。 ⑧ 自己の研究課題、研究計画を発表できる。				
成績評価方法	授業への参加度：40% [到達目標 ①を評価] 研究計画の作成と発表：60% [到達目標 ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧を評価]				
成績評価基準	到達目標 ① 特に優れている：議論に必要な資料が十分準備され、積極的な発言により議論の深化に大きく貢献できる。 優れている：議論に必要な資料が十分準備され、積極的な発言により議論の深化に概ね貢献できる。 良好である：議論に必要な資料がある程度準備され、ある程度の発言により議論の深化に概ね貢献できる。 最低限の到達：議論に必要な資料に不足はあるが、ある程度の発言により議論の深化に一部貢献できる。 目標に到達していない：議論の深化に貢献できない。 到達目標 ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧ 特に優れている：適切な研究計画書を作成し、研究課題と研究計画の的確な発表が十分にできる。 優れている：適切な研究計画書を作成し、研究課題と研究計画の的確な発表が概ね十分にできる。 良好である：適切な研究計画書を作成し、研究課題と研究計画の的確な発表がある程度できる。 最低限の到達：一部不十分な所はあるが、研究課題と研究計画の発表がある程度できる。 目標に到達していない：研究課題と研究計画の発表ができない。				
授業形式	授業は対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式で行います。				

授業計画					
回	授業項目	学習内容	学習方法	授業外学習	授業ごとの担当教員
-	1. 研究テーマ（仮）の発表 2. 研究ゼミナール 3. 研究計画発表会	院生が選択した研究内容に応じて、教員が研究指導チームを編成して以下の指導を行う。 1. 研究テーマ（仮）の発表では、出願時の研究テーマ（仮）の発表及び議論を行う。 2. 研究ゼミナールでは、文献収集、文献の批判的検討、研究動機、研究背景、先行研究の状況、研究目的と意義、研究計画に関する講義を行う。 3. 研究計画発表会では、研究課題、研究計画の発表及び議論を行う。	研究 プレゼンテーション 講義（聴講型＋議論型）	予習課題 授業内で取り上げる議論の内容をピックアップし、資料を作成し準備すること。また、データ計測を実施する場合は、機器の使用方法や計測の手順等について事前に確認しておくこと。 復習課題 授業の内容を振り返り、指摘された事項や理解が不十分だったところについて、さらに調べる。また、計測したデータを見直し、適切にデータ収集が行えているかを確認しておくこと。	全員

教科書	
参考書	授業に必要な資料は、適宜、配布、または指示する。
ディプロマ・ポリシーとの関連	博士後期1 / 博士後期2 / 博士後期3
実務経験のある教員	
実務経験をいかした教育内容	
教員の連絡先	加藤 浩 : 研究室36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木 克彦 : 研究室31 ksuzuki@yachts.ac.jp 石川 仁 : 研究室24 hishikawa@yachts.ac.jp 村 成幸 : 研究室35 nmura@yachts.ac.jp
備考	講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。

授業科目	理学療法学特別研究Ⅱ		科目英語表記	Doctor of Specialized Graduate Research in Physical Therapy II		
職名、担当教員氏名	教授 加藤 浩 教授 鈴木 克彦 教授 石川 仁 教授 村 成幸					
科目責任者氏名	加藤 浩					
学内連絡教員氏名						
分野	理学療法学分野	学年	博士後期2年			
科目区分	専門	必修・選択の別	選択（選択必修）			
授業形態	演習	開講時期	通年	単位数	4単位	
授業概要	理学療法学特別研究Ⅰでまとめた研究課題，研究計画を基に実施した予備研究や本研究のデータに関するまとめと解釈に，主研究指導教員と副研究指導教員に加えて，院生の研究課題，研究計画に沿って，関係教員が加わりチームで当たる。					
到達目標	① 理学療法（学）に関わる諸問題に深い関心を持ち，その解決に向けて自ら積極的に行動できる。 ② 研究課題，研究計画に関する倫理的配慮を検討できる。 ③ 検討した倫理的配慮を倫理委員会の審査書類に記述できる。 ④ 倫理委員会で研究の概要と倫理的配慮を的確に述べることができる。 ⑤ 研究計画に沿ってデータを収集できる。 ⑥ 収集したデータを分析し，必要に応じてデータの追加収集を行うことができる。 ⑦ データのまとめと解釈を行うことができる。 ⑧ 特別研究Ⅰの研究計画及び特別研究Ⅱのデータのまとめと解釈について発表できる。					
成績評価方法	授業への参加度：40% [到達目標 ①を評価] 研究の実施と発表：60% [到達目標 ②，③，④，⑤，⑥，⑦，⑧を評価]					
成績評価基準	到達目標 ① 特に優れている：議論に必要な資料が十分準備され，積極的な発言により議論の深化に大きく貢献できる。 優れている：議論に必要な資料が十分準備され，積極的な発言により議論の深化に概ね貢献できる。 良好である：議論に必要な資料がある程度準備され，ある程度の発言により議論の深化に概ね貢献できる。 最低限の到達：議論に必要な資料に不足はあるが，ある程度の発言により議論の深化に一部貢献できる。 目標に到達していない：議論の深化に貢献できない。					
	到達目標 ②，③，④，⑤，⑥，⑦，⑧ 特に優れている：倫理的配慮がなされた研究計画書を作成し，研究の実施と研究課題の的確な発表（中間発表）が十分にできる。 優れている：倫理的配慮がなされた研究計画書を作成し，研究の実施と研究課題の的確な発表（中間発表）が概ね十分にできる。 良好である：倫理的配慮がなされた研究計画書を作成し，研究の実施と研究課題の的確な発表（中間発表）がある程度できる。 最低限の到達：一部不十分な所はあるが，研究の実施と研究課題の発表（中間発表）がある程度できる。 目標に到達していない：研究の実施と研究課題の発表（中間発表）ができない。					
授業形式	授業は対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式で行います。					

授業計画						
回	授業項目	学習内容	学習方法	授業外学習	授業ごとの担当教員	
-	1. 予備研究 2. 本研究の実施 3. 中間発表会	1. 予備研究では，主に研究テーマの設定，研究背景と目的，妥当な研究方法の選択，適切なデータ解析方法，倫理審査の受審などを行う。 2. 本研究の実施では，主に対象者の選択と協力要請，実験や調査の実施，研究結果の解析，目的に対応した考察などを行う。 3. 中間発表会では，これまでの研究成果の発表を行う。	研究 プレゼンテーション 講義（聴講型＋議論型）	予習課題 授業内で取り上げる議論の内容をピックアップし，資料を作成し準備すること。また，データ計測を実施する場合は，機器の使用方法や計測の手順等について事前に確認しておくこと。 復習課題 授業の内容を振り返り，指摘された事項や理解が不十分だったところについて，さらに調べる。また，計測したデータを見直し，適切にデータ収集が行えているかを確認しておくこと。	全員	

教科書	
参考書	授業に必要な資料は、適宜、配布、または指示する
ディプロマ・ポリシーとの関連	博士後期1 / 博士後期2 / 博士後期3
実務経験のある教員	
実務経験をいかした教育内容	
教員の連絡先	加藤 浩 : 研究室36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木 克彦 : 研究室31 ksuzuki@yachts.ac.jp 石川 仁 : 研究室24 hishikawa@yachts.ac.jp 村 成幸 : 研究室35 nmura@yachts.ac.jp
備考	講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。

授業科目	理学療法学特別研究Ⅲ	科目英語表記	Doctor of Specialized Graduate Research in Physical TherapyⅢ		
職名、担当教員氏名	教授 加藤 浩 教授 鈴木 克彦 教授 石川 仁 教授 村 成幸				
科目責任者氏名	加藤 浩				
学内連絡教員氏名					
分野	理学療法学分野	学年	博士後期2年／博士後期3年		
科目区分	専門	必修・選択の別	選択（選択必修）		
授業形態	演習	開講時期	通年	単位数	4単位
授業概要	理学療法学特別研究Ⅰ・Ⅱを通じてまとめた研究成果を主研究指導教員と副研究指導教員に加えて、院生の研究課題、研究計画に沿って、関係教員が加わりチームを構成して博士論文として作成するための指導に当たる。				
到達目標	① 理学療法（学）に関わる諸問題に深い関心を持ち、その解決に向けて自ら積極的に行動できる。 ② 理学療法学特別研究Ⅰ・Ⅱを通じてまとめた研究成果を博士論文として作成する上での、自己の課題と解決方法について意見交換できる。 ③ 博士論文の内容の一部を学術論文として作成し、学術雑誌の採択を受けられる。 ④ 博士論文の構成を検討できる。 ⑤ 博士論文として、新規性、有効性、信頼性のある論文を作成できる。 ⑥ 論文審査において、審査委員からの指摘に的確に対応できる。 ⑦ 論文発表会において研究成果を発表できる。				
成績評価方法	授業への参加度：40% [到達目標 ①を評価] 研究の実施と発表：60% [到達目標 ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦を評価]				
成績評価基準	到達目標 ① 特に優れている：議論に必要な資料が十分準備され、積極的な発言により議論の深化に大きく貢献できる。 優れている：議論に必要な資料が十分準備され、積極的な発言により議論の深化に概ね貢献できる。 良好である：議論に必要な資料がある程度準備され、ある程度の発言により議論の深化に概ね貢献できる。 最低限の到達：議論に必要な資料に不足はあるが、ある程度の発言により議論の深化に一部貢献できる。 目標に到達していない：議論の深化に貢献できない。 到達目標 ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦ 特に優れている：論文（査読付き学術雑誌の採択を含む）の作成と研究成果の的確な発表が十分にできる。 優れている：論文（査読付き学術雑誌の採択を含む）の作成と研究成果の的確な発表が概ね十分にできる。 良好である：論文（査読付き学術雑誌の採択を含む）の作成と研究成果の的確な発表がある程度できる。 最低限の到達：一部不十分な所はあるが、論文（査読付き学術雑誌の採択を含む）の作成と研究成果の発表がある程度できる。 目標に到達していない：論文（査読付き学術雑誌の採択を含む）の作成と発表ができない。				
授業形式	授業は対面授業と遠隔授業のハイブリッド形式で行います。				

授業計画					
回	授業項目	学習内容	学習方法	授業外学習	授業ごとの担当教員
-	1. 研究の実施 2. 研究のまとめ 3. 論文発表会	院生が選択した研究内容に応じて、教員が研究指導チームを編成して以下の指導を行う。  1. 研究の実施では、対象者の選択と協力要請、実験や調査を実施し、研究結果の解析、目的に対応した考察を行う。 2. 研究のまとめでは、博士論文の作成、博士論文発表の準備を行う。 3. 論文発表会では、研究成果の発表を3分野合同で実施する。	研究 プレゼンテーション 講義（聴講型＋議論型）	予習課題 授業内で取り上げる議論の内容をピックアップし、資料を作成し準備すること。また、データ計測を実施する場合は、機器の使用手法や計測の手順等について事前に確認しておくこと。 復習課題 授業の内容を振り返り、指摘された事項や理解が不十分だったところについて、さらに調べる。また、計測したデータを見直し、適切にデータ収集が行えているかを確認しておくこと。	全員

教科書	
-----	--

参考書	授業に必要な資料は、適宜、配布、または指示する。
ディプロマ・ポリシーとの関連	博士後期1 / 博士後期2 / 博士後期3
実務経験のある教員	
実務経験をいかした教育内容	
教員の連絡先	加藤 浩 : 研究室36 hikato@yachts.ac.jp 鈴木 克彦 : 研究室31 ksuzuki@yachts.ac.jp 石川 仁 : 研究室24 hishikawa@yachts.ac.jp 村 成幸 : 研究室35 nmura@yachts.ac.jp
備考	講義日程は、受講者の状況（一般・社会人）によって変更可能ですので、事前にご相談ください。