

登録コード:MH303200 開講年度:2026		授業科目区分	専攻専門科目 必修
科目名	運動学習理論【20M以降】 Motor Learning Theory		
担当教員	西澤 公美		
対象専攻/学年、講義期間、曜日・時限	理学療法学専攻/2年 後期 火曜・4時限		
単位数、講義室	1 単位	保健学科 1 3 1 講義室 保健学科運動療法実習室	遠隔授業科目
信大コンピテンシー	該当		
授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素		授業の達成目標
	MH25カリ、MH25カリ・保健・理学、MH23カリ、MH23カリ・保健・理学		
	基礎的・専門的な知識と技能 保健・医療専門職者に必要な幅広い教養と基礎的・専門的な知識・技能を修得し、さまざまな状況で活用できる。		理学療法士に必要な運動制御、運動学習、脳科学に関する専門的な知識を修得し、対象者の疾患特性、障害特性、残存機能、心理社会的特性に応じた理学療法評価・治療・指導において活用することができる。
	科学的探求力 変化し続ける社会で派生する多様な課題に対して、地域・国際的な視点から、科学的・倫理的・道徳的・創造的に課題に対応していく探究心と、課題克服や目標達成に向けて生涯をかけて取り組む力が身についている。		社会で派生する多様な健康問題に対して、理学療法士としての視点から、科学的・倫理的・道徳的・創造的に対応していく探究心と、対象者の課題に応じた安全で効果的な運動制御・運動学習の実践に向けて生涯をかけて取り組む力が身についている。
授業で学べる「テーマ」	健康長寿		
全学横断特別教育プログラム			
授業概要	本授業は、最初に、グループワークにおける話し合いを通して、理学療法の臨床実践における基本的な進め方について整理してもらいます。次に、講義とグループワークを通して、理学療法の臨床実践における基本的な進め方を設計する上で鍵となる運動制御理論や運動学習理論、そして、脳科学について学修します。後半では、講義とグループワークを通して、中枢神経疾患や運動器疾患、そして、スポーツ傷害などによって運動障害、動作障害を呈する症例に対する運動制御理論、運動学習理論と脳科学を統合した科学的な理学療法アプローチの考え方と具体的な実践方法について学修します。 本授業は、2年次後期の「運動学習理論」、「臨床神経学」などの内容と相補的に学んでいくことになります。そして、本授業の内容は、3年次に学ぶ疾患別の理学療法、治療法実習、ならびに、4年次の臨床実習における重要な基礎知識となります。 本授業は、担当教員の医療機関における理学療法士としての実務経験を活かして講義を行います。		
授業計画	第1回（9月29日）オリエンテーション・理学療法における運動制御と運動学習の基礎 第2回（10月6日）理学療法における運動制御と運動学習の基礎 第3回（10月13日）理学療法におけるパラダイムシフトの必要性 第4回（10月20日）＜小テスト＞ 運動制御理論：反射理論、階層理論 第5回（10月27日）運動制御理論：ベルンシュタイン問題、システム理論 第6回（11月10日）＜小テスト＞ 運動学習理論：Adamsの閉ループ理論 第7回（11月17日）運動学習理論：Schmidtのスキーマ理論 第8回（11月24日）運動制御・運動学習の神経機構：随意運動のメカニズム 第9回（12月1日）運動制御・運動学習の神経機構：高次運動野 第10回（12月8日）運動制御・運動学習の神経機構：グループワーク発表会：運動制御・運動学習における大脳基底核と小脳の役割 第11回（12月15日）運動制御・運動学習の神経機構：大脳基底核 第12回（12月22日）運動制御・運動学習の神経機構：小脳 第13回（1月5日）＜小テスト＞ 運動制御理論・運動学習理論と脳科学を統合した理学療法アプローチの考え方と進め方（グループワーク） 第14回（1月12日）運動制御理論・運動学習理論と脳科学を統合した理学療法アプローチの考え方と進め方（グループワーク） 第15回（1月19日）運動制御理論・運動学習理論と脳科学を統合した理学療法アプローチの考え方と進め方（グループワーク） 授業アンケートの実施 第16回（1月26日）期末試験		
授業の進め方	本授業は、パワーポイントスライド、教科書、そして、板書に基づいた講義と、学生同士のグループワークに基づいて進めていきますが、受講生の皆さんの能動学習による理解の深化を促すため、授業中の質疑応答にも重きを置いて展開していきます。とくに大切な点は、予習（事前学習）・復習（事後学習）を通して能動的に学んだ内容を整理して、論理的に分かりやすく他者に伝えるという行為を反復することによって、運動制御理論、運動学習理論、脳科学の基礎とそれらに関連づけた理学療法アプローチの実践についての理解を深めるという点です。そのため、授業の最初には、前回の授業内容の事後学修の成果についての質問を行います。また、授業の中では、皆さんが能動的に学んだ事前学習の成果についての質問を行います。このような質疑応答の反復、小テスト、グループワーク、期末試験を通して、「授業の達成目標」に到達することができるよう意欲的に能動学習に取り組んでください。また、授業の最中でも、不明な点があれば、積極的に質問することによって、自身の疑問を解決するように努めてください。		

テキスト，教材，参考書	参考書： 1) 藤澤宏幸・他：運動学習 - 理学療法のための最新知見と障害別アプローチの実践 - . メディカルプレス，2023. 2) Anne Shumway-Cook・他（著），田中 繁・他，監訳：モーターコントロール - 運動制御の理論から臨床実践へ（第4版）. 医歯薬出版，2009. 3) 里宇明元，牛場潤一：神経科学の最前線とリハビリテーション - 脳の可塑性と運動 - . 医歯薬出版，2015. 4) 長谷公隆・編：運動学習理論に基づくリハビリテーションの実践（第2版）. 医歯薬出版，2016. これらの参考書は，医学部図書館にもありますので，積極的に閲覧するようにしてください。
成績評価の方法	授業開始時の小テスト・グループワーク・期末試験の結果に基づいて，総合的に成績を評価します。総合評価の配分は，小テスト30%、グループワーク30%，期末テスト40%とし，総計の60%以上の得点を合格とします。「小テスト」は，予習もしくは復習による学修到達度を確認するために授業開始時に行います。「グループワーク」は，事前にテーマを伝えますので，3～4名の少人数で授業以外の時間において情報収集と討論を行い，パワーポイントスライドを用いて発表してもらいます。評価の観点は，発表内容の適切さ，資料の分かりやすさ，議論の深さ，質疑応答の内容などを指標とし，総合的に評価します。期末試験では，理学療法の臨床活動における運動制御理論，運動学習理論，脳科学の位置づけ，理学療法の臨床活動において参照すべき運動制御理論，運動学習理論，脳科学の知見，運動制御理論，運動学習理論と脳科学とを統合した疾患別の理学療法の考え方と具体的な実践方法についての理解度を確認します。小テスト，グループワーク，期末試験の結果については，実施後にフィードバックします。
成績評価の基準	中間試験および期末試験による成績評価の判定基準は，下記の通りとします。 90-100点：秀 80-89点：優 70-79点：良 60-69点：可 60点未満：不可 これらの採点の基準は，達成目標に関連した設問に対する選択式解答の正誤だけでなく，記述式解答における用語の適切さ，説明内容の範囲の広さや詳細さ，説明内容の論理的な妥当性などを指標とし，授業で説明した範囲における最低限の解答内容であれば「水準にある（可）」，やや詳細な解答内容であれば「やや上にある（良）」，十分に詳細な解答内容であれば「かなり上にある（優）」，授業で説明した範囲以上に自身で能動的に学修した詳細な解答内容であれば「卓越している（優）」と判定します。
事前事後学習の内容	【事前学習について】 毎回，授業の終わりに，次回までに調べてくるべき予習（事前学習）内容について説明を行います。 【事後学習について】 毎回，授業の初めに，前回の授業の要点について復習（事後学習）してきた内容や，能動学習として学んできた内容についての質問を行いますので，自分の言葉で端的に分かりやすく説明できるように準備して授業に臨んでください。 本授業の単位修得には，45時間の学習が必要であるため，以下のような学習時間を必要とします。 授業時間30時間（2時間×15回）+ 事前・事後の自己学習時間15時間（1時間×15回）= 45時間 以上の自己学習時間を考慮して，事前・事後学習に意欲的に取り組んでください。
学生へのメッセージ並びに質問，相談への対応	運動制御理論，運動学習理論，脳科学は，理学療法の臨床実践にとって大変重要な概念です。予習（事前学習），復習（事後学習）に関する能動学習を通じて基本的な知識を修得して，将来の理学療法士としての臨床活動に役立てられるよう意欲的に取り組んでください。 質問への対応：西澤公美 hitnishi@shinshu-u.ac.jp オフィスアワー：随時（事前にメールで希望日時についてご連絡ください）保健学科南校舎4階 西澤公美研究室