

分野名		生体制御医学分野								
科目名		再生医療学								
英文科目名		Regenerative Medicine								
担当教員	研究指導教員	下平滋隆教授								
	科目担当教員									
代表的な研究課題		がん樹状細胞ワクチン療法								
		精密医療に対応した複合免疫療法								
		脂肪由来幹細胞を用いた組織欠損修復の再生医療								
学修目標	一般目標	再生医療の基礎から探索的研究、臨床研究および臨床試験の基盤となる再生医療学と研究方法論を学ぶ。細胞治療のシーズから医療・産業に繋げる技術を確認する。								
	行動目標 (DPとの関連)	再生医療等の培養技術および品質検査法を修得できる。								(DP1・2)
		がん樹状細胞ワクチン療法を理解し、治療の実践ができる。								(DP1・2・3・4)
		再生医療等に関わる法律を遵守し、脂肪由来幹細胞を用いた特定細胞加工物の提供計画書を把握できる。								(DP1・2・3・4)
		医師主導治験あるいは先進医療Bを通じて、ICH-GCP（医薬品の臨床試験の実施基準）に準拠した再生医療等に関わる臨床試験プロトコルを作成し、実践することができる。								(DP1・2・3・4)
		再生医療認定医あるいは臨床培養士、細胞治療認定管理師等の認定を取得できる。								(DP1・2・3・4)
	産業財産権の取得に向けた必要事項を理解することができる。								(DP4)	
学位授与方針(DP)	DP1：医学・生命科学全般にわたる幅広い学識と生涯にわたり自立して研究活動を継続する能力を有している。									
	DP2：高い倫理観と高度の専門知識を有し、最先端の医学研究を企画・立案して遂行する能力を有している。									
	DP3：独創的な学術論文を論理的、かつ明確に記述して公表し、国内外の学会において発表し討議する能力を有している。									
	DP4：科学的技能を活かして、地域医療から国際保健・医療まで医療全般の進歩に貢献し、次世代の研究者育成にも貢献する能力を有している。									
教科書		教科書は定めず、事前に資料を配付する								
準備学習	内容	上記の参考書により事前学習を行う。								
	時間	30分/1回の授業あたり								
課題に対するフィードバック		レポート等の課題を提出させた場合は、内容のチェック・添削を行い、本人へフィードバックして理解度のアップをめざす。								
評価方法等	評価方法	臨床および実習のレポート、口頭試問によって評価する。								
	成績評価基準	評価配分：レポート 100%								
		教育要項22頁[成績評価・単位認定方法等]参照のこと								
科目番号		講義	5021501	演習	5021502	実験実習	5021503	特別研究	50501038	
単位		4		4		4		6 (2-4年次で)		
		30コマ	60H	60コマ	120H	60コマ	120H	30コマ	60H	
開講時期		通年		通年		通年		通年		
配当年次	主科目とする場合	1または2年次		1または2年次		1または2年次		2-4年次		
	副科目とする場合	1、2、3年次		-		-		-		
選択/必修の別	主科目とする場合	必修		必修		必修		必修		
	副科目とする場合	選択		-		-		-		

時間割	区分		講義	演習	実験実習	特別研究
	昼間	前期15週	火曜 2限目	金曜 4-5限目	水曜 3-4限目	火曜 4限目
		後期15週				
	夜間	前期15週	火曜 6限目	金曜 6-7限目	水曜 6-7限目	木曜 6限目
後期15週						
備考		<p>授業時間の詳細は、21頁〔医学研究科における授業時間〕を参照のこと。</p> <p>上記の時間に参加できない場合は、担当教員と協議の上、具体的な時間割を決定する。</p>				
授業場所			再生医療センター2階 カンファレンスルーム	再生医療センター2階 検査室	再生医療センター2階検査 室、1階細胞調製室等	医学教育棟6階 再生医学教授室
担当教員			下平滋隆教授	下平滋隆教授	下平滋隆教授	下平滋隆教授
授業内容			<p>再生医療に関わる基礎から臨床応用および産業化に向けた、探索的な研究の基礎知識を講義する。</p> <p>細胞治療のシーズから医療・産業に繋げる技術の理解が得られるようにする。</p> <p>・再生医療等に関わる法律に対応した培養技術および品質検査法、臨床試験プロトコル、専門認定制度、産業財産権について解説する。</p> <p>・がん樹状細胞ワクチンおよび脂肪由来幹細胞を用いた特定細胞加工物について解説する。</p>	<p>再生医療に関わる講義内容を深く理解するための演習を行う。</p> <p>・再生医療に関する基本的な研究方法と技術指導を行い、得られた結果に対する考察と評価方法を習得する。</p> <p>・研究討論会でのプレゼンテーションやディスカッションを通じて、思考判断能力および問題解決能力を養成する。</p> <p>・樹状細胞ワクチンや脂肪由来幹細胞を用いた再生医療技術について、基本的な研究方法や技術指導を行う。</p>	<p>当該科目の総合的な理解が得られるように実験実習を行う。</p> <p>・樹状細胞ワクチンの製造、品質分析、免疫モニタリング分析（テトラマー解析法・ELISPOT解析法）</p> <p>・脂肪由来幹細胞を用いた分化誘導、間葉系幹細胞の品質分析、生体定着担体の最適化</p> <p>・iPS細胞を用いた分化誘導</p>	再生医療学の探索的研究・開発研究
授業計画（イントラネットに掲載）	講義	<a href="http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/5021501.pdf">http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/5021501.pdf</a>				
	演習	<a href="http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/5021502.pdf">http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/5021502.pdf</a>				
	実験実習	<a href="http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/5021503.pdf">http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/5021503.pdf</a>				
資格取得などのキャリアパス			再生医療認定医あるいは臨床培養士、細胞治療認定管理師等の取得を目指す。			
研究指導教員の実務経験			医師、再生医療認定医、細胞治療認定管理師、特定再生医療等委員会委員長			
履修上の注意事項			<p>①質問の受付は、随時行う。</p> <p>②特別な配慮を必要とする場合は、事前に担当教員に相談すること。</p> <p>③主科目として履修する場合は、1年次に共通科目実験動物学を履修すること。</p> <p>④履修科目届にて履修希望を届け出し、履修年度の2月に、授業科目履修報告書にて、成績を報告することにより、修了要件の単位として認定される。</p> <p>⑤履修報告の際には、履修した科目ごとに「授業改善のためのアンケート」を添付すること。</p>			
オフィスアワー			<p>下平滋隆教授（医学教育棟6階 再生医療学教授室）</p> <p>事前に医局への電話もしくはメールで問い合わせる</p> <p>e-mail <a href="mailto:regenerative@kanazawa-med.ac.jp">regenerative[at]kanazawa-med.ac.jp</a> [at]→@</p>			