

科目名	科学研究法特論Ⅱ			ナンバリング	854202	授業形態	講義
対象学年	1・2	開講時期	前期	科目分類	選択	単位数	2 単位
代表教員	楊箬隆哉	担当教員					

授業の概要	人間は感情などの心を持ち、自ら判断して目的と意志を持って行動する生き物である。従って人間を研究するためには、従来の自然科学的な研究方法だけでは不十分であり、社会科学や人文科学を取り入れた研究方法が必要となる。これらの観点から、この授業では通常の科学研究法に加え、実験科学とナラティブな科学を融合させた混合研究法の考え方を踏まえた研究法を紹介する						
到達目標	1. 科学研究の歴史を知り、観察と実験からなる科学的実証の意味がわかる 2. 社会科学や人文科学で用いられているフィールドワークの考え方を知る。 3. 混合研究法の意義を理解し、その研究方法の概略と特徴を知る。						
学習のアドバイス (勉強方法、履修に必要な 予備知識など)	科学の歴史について、関連する書籍を読んでおく						
ディプロマポリシーとの 関連	【理工学研究科 物理工学専攻(修士課程)のディプロマポリシー】						
	○	1. 情報科学、電子工学、機械工学に関する諸問題を認識し、これらの問題に研究者・技術者として柔軟に取り組むことができる。					
		2. 特別研究、特別講読を通して、研究者・技術者として問題解決能力やコミュニケーション能力を修得している。					
		3. 情報科学・電子工学・機械工学の専門領域における高度な理論と科学技術を創造的に展開できる能力を修得している。					

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
一般的な実験科学の研究法を理解できている	社会科学や人文科学の研究方法についても理解を示し、混合研究の意味がわかる

成績評価観点 評価方法	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合
定期試験(中間・期末試験)							
小テスト・授業内レポート	○	○					
宿題・授業外レポート	○	○					
授業態度・授業への参加			○	○			

課題、評価のフィードバック	
---------------	--

授業計画	回次	テーマ	授業内容	備考
	第1回	学問と科学	学問と科学の種類を知り, 科学史を理解する	
	第2回	自然科学の検証方法 1	実験と観察の技法について学ぶ	
	第3回	自然科学の検証方法 2	実験と観察の技法について学ぶ	
	第4回	自然科学の検証方法 3	実験と観察の技法について学ぶ	
	第5回	自然科学の検証方法 4	実験と観察の技法について学ぶ	
	第6回	自然科学の検証方法 5	実験と観察の技法について学ぶ	
	第7回	フィールドワーク 1	フィールドワークの基本的考え方とその方法について学ぶ	
	第8回	フィールドワーク 2	フィールドワークの基本的考え方とその方法について学ぶ	
	第9回	フィールドワーク 3	フィールドワークの基本的考え方とその方法について学ぶ	
	第10回	フィールドワーク 4	フィールドワークの基本的考え方とその方法について学ぶ	
	第11回	フィールドワーク 5	フィールドワークの基本的考え方とその方法について学ぶ	
	第12回	混合研究法 1	混合研究法について学ぶ	
	第13回	混合研究法 2	混合研究法について学ぶ	
	第14回	混合研究法 3	混合研究法について学ぶ	
	第15回	混合研究法 4	混合研究法について学ぶ	
	試験			
授業の進め方		講義とグループワークにより授業を進める		
授業外学習の指示		科学の歴史とフィールドワークについて調べておく (授業外学習時間: 毎週 30 分)		

教科書	検討中
参考書	
参考URLなど	
その他	