

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	リベラルアーツ特論2（論理と集合）	
科目基礎情報							
科目番号	4M31			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	材料工学科(2016年度以前入学生)			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	沖田 匡聡						
到達目標							
集合・位相といった概念を理解でき様々な問題を解くことができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	集合の定義が理解でき論理式で書ける。			集合について理解できる。		集合について理解できていない。	
評価項目2	位相空間について様々な概念が理解できている。			位相空間について理解できる。		位相空間について理解できていない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	集合とは何か、位相とは何かを学ぶ。						
授業の進め方・方法	講義と演習により行う。講義・演習・レポートなど、この授業に積極的に参加することを期待する。						
注意点	リベラルアーツ特論1を履修しておく						
授業計画							
後期		週	授業内容		週ごとの到達目標		
	3rdQ	1週	ガイダンス				
		2週	集合論		集合の定義が理解できる。		
		3週	集合論		集合の和集合、共通部分、包含関係を論理的に説明できる。		
		4週	写像		単射、全射等を理解する		
		5週	集合の濃度		加算集合、非加算集合を理解する		
		6週	選択公理		選択公理やカントール集合の概念を理解する		
		7週	順序集合		順序集合を理解する		
		8週	ツォルンの補題		ツォルンの補題を学ぶ		
	4thQ	9週	ユークリッド空間		$\mathbb{R}^n$ の性質を理解する。		
		10週	ユークリッド空間上の開集合・閉集合		開集合・閉集合の性質を理解する		
		11週	ユークリッド空間上の距離		ユークリッド空間上の距離を理解する		
		12週	位相空間		位相空間上の開集合・閉集合を理解する		
		13週	位相空間		位相空間を理解する		
		14週	距離空間		距離空間を理解する		
		15週	まとめ		数学の論理体系を学ぶ		
16週							
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	30	0	30	30	10	100
基礎的能力	0	30	0	30	30	10	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0