

北九州工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	離散数学
科目基礎情報					
科目番号	0051		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	生産デザイン工学専攻		対象学年	専1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	あたらしいグラフ理論入門				
担当教員	松久保 潤				
到達目標					
グラフ理論の基本定理を利用できる.					
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
基礎的能力	グラフ理論の基本定理を説明できる.		グラフ理論の基本定理の導出を理解できる.		グラフ理論の基本定理の導出を理解できない.
専門的能力	グラフ理論の基本定理を様々な問題を解くために利用できる.		グラフ理論の基本定理を様々な問題を解くために利用できることを理解できる.		グラフ理論の基本定理を様々な問題を解くために利用できることを理解できない.
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	グラフ理論の入門にあたる部分を学習する.				
授業の進め方・方法	授業は主に座学形式で進める. 適宜, 確認テストを行う.				
注意点					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	グラフの定義と用語	グラフの定義と用語を利用できる	
		2週	いろいろなグラフ	グラフの代表的な構造の特徴を説明できる	
		3週	多重グラフと有向グラフ	多重グラフと有向グラフの特徴を説明できる	
		4週	二部グラフ	二部グラフの特徴を説明できる	
		5週	木	木構造の特徴を説明できる	
		6週	サイクル分解とその応用	代表的なグラフに対し, サイクル分解を適用できる	
		7週	点彩色とその応用	グラフの点彩色を応用できる	
		8週	平面的グラフ	平面グラフの特徴を説明できる	
	4thQ	9週	オイラーの定理と平面的グラフの彩色問題	オイラーの定理と平面グラフの彩色問題の関係を説明できる	
		10週	地図の塗り分け問題	4色定理について説明できる	
		11週	グラフの行列表示	グラフの行列表示を利用できる	
		12週	支配グラフ	支配グラフについて説明できる	
		13週	有向グラフの強連結分解	強連結分解について説明できる	
		14週	スモールワールドネットワーク	スモールワールドネットワークの特徴を説明できる	
		15週	期末試験		
		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(確認テスト含む)	合計	
総合評価割合			100	100	
基礎的能力			60	60	
専門的能力			40	40	