

新居浜工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	プラント設計基礎	
科目基礎情報							
科目番号	121499			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	配布プリント						
担当教員	加藤 克巳,谷脇 充浩,出口 幹雄,衣笠 巧						
到達目標							
1.プラント設計に関する基礎知識を修得し活用できること。 2.3Dスキャナの使い方を修得し、得られたデータを3D-CADに落とし込み干渉チェックができること。							
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	プラント設計に関する基礎知識を修得し活用できる。			プラント設計に関する基礎知識を修得できる。		プラント設計に関する基礎知識を修得できない。	
評価項目2	3Dスキャナの使い方を修得し、得られたデータを3D-CADに落とし込み干渉チェックができる。			3Dスキャナの使い方を修得できる。		3Dスキャナの使い方を修得できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	この科目は、次世代型プラント技術者に必要な知識等について講義形式で授業を行うものである。全15週のうち、第11週から第14週の授業はプラント配管図作成の実務経験者が担当する。本授業科目では、次世代型プラント技術者育成特別課程を受講するために必要な基礎知識を身に付ける。						
授業の進め方・方法	新居浜高専の各専門学科の教員およびプラント配管図作成の実務担当者が該当分野を担当する。受講者が自分の専門学科で学習していない内容を本授業科目で学ぶことで全員の基礎知識を平滑化する。						
注意点	自分の専門以外の内容についても学習するので「自ら学びとる意識」をもって臨んで欲しい。 事前学習・自己学習・関連科目： 各学科の専門科目 → 本授業科目 → 4年後期「プラントメンテナンス」						
本科目の区分							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	プラント工学入門1（プラント概論）			1	
		2週	プラント工学入門2（プロセス設計）			1	
		3週	化学工学基礎1（蒸留）			1	
		4週	化学工学基礎2（反応工学）			1	
		5週	電気基礎1（電気理論基礎、電気設備）			1	
		6週	電気基礎2（電気安全、メカトロ設備）			1	
		7週	計装基礎1（計測と制御、計装設備）			1	
		8週	計装基礎2（シーケンス制御）			1	
	2ndQ	9週	製図基礎1（投影法、CAD）			1	
		10週	製図基礎2（3D CAD）			1	
		11週	プラントスキャニング実習1（ガイダンス、3Dスキャナの使い方）			2	
		12週	プラントスキャニング実習2（3Dスキャン実習）			2	
		13週	プラントスキャンニング実習3（3D CAD実習）			2	
		14週	プラントスキャンニング実習4（干渉チェック）			2	
		15週	まとめ（学生によるプレゼン）			1,2	
		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	報告書	確認テスト	合計
総合評価割合	0	10	0	0	20	70	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	10	0	0	20	70	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0