

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	コンピュータ・アナリシス	
科目基礎情報							
科目番号	610007			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産工学専攻（環境材料工学コース）			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書なし：適宜、資料を提供する						
担当教員	松友 真哉						
到達目標							
1.コンピュータアナリシスにおけるモデル化の意味が理解できること 2.最適化の必要性と各種の最適化手法を理解できること							
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	コンピュータアナリシスにおけるモデル化の意味が理解できており簡単なモデルが構築でき、問題を分析できる。			コンピュータアナリシスにおけるモデル化の意味が理解できている。		コンピュータアナリシスにおけるモデル化の意味が理解できていない。	
評価項目2	最適化の必要性と各種の最適化手法を理解でき、最適化計算が実践できる。			最適化の必要性と各種の最適化手法を挙げることができる。		最適化の必要性と各種の最適化手法を挙げることができない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
自然科学および複合的な工学の知識 (A)							
教育方法等							
概要	生産現場の技術者として必要なシステム工学的なアプローチ法を修得してもらう。						
授業の進め方・方法	毎回の課題を次回までに自己学習として終えておくこと。 関連科目は、線形代数、シミュレーション工学、数値計算。						
注意点	授業の欠席回数が1 / 4を超えた場合は、原則として単位を認定しない。 事前学習は、毎回の課題を次回までに終えておくこと。 関連科目は、線形代数、シミュレーション工学、数値計算。						
本科目の区分							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	コンピュータアナリシスの概要		1,2		
		2週	数学的基礎・演習		1,2		
		3週	確率・統計データの扱い		1		
		4週	モデル化の本質		1		
		5週	最適化問題とは		2		
		6週	コンピュータによる最適化計算演習 1		1,2		
		7週	コンピュータによる最適化計算演習 2		1,2		
		8週	中間試験		1,2		
	4thQ	9週	さまざまな最適化手法		2		
		10週	身の回りの最適化問題のモデル化		1,2		
		11週	モデル化と最適化の演習		1,2		
		12週	演習内容の発表と議論 1		1,2		
		13週	演習内容の発表と議論 2		1,2		
		14週	待ち行列の基礎		1		
		15週	待ち行列の演習		1		
		16週	期末試験		1,2		
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	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	35	15	0	0	0	0	50
分野横断的能力	35	15	0	0	0	0	50