



Disciplina				
Programa	[003] - (PPGEM) Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Mecânica E De Materiais			
Código	EDT56	Nome	ESTUDO DIRIGIDO EM REOLOGIA HPHT E MACHINE LEARNING	
Ementa em português	Materiais Complexos. Reologia HPHT. Análise Térmica de Polímeros. Introdução a Machine Learning. Aplicações de Reologia. Machine Learning para Mecânica dos Fluidos. Modelagem de Equações Constitutivas. Ajustes de Modelos Não Lineares. Redução Dimensional para Predição. Otimização com Machine Learning.			
Ementa em inglês	Complex Materials. Rheology HPHT. Polymers Thermal Analysis. Introduction Machine Learning. Applications of Rheology. Machine Learning for Fluid Mechanics. Constitutive Equations Modeling. Fitting in Non-linear Models. Dimensionality Reduction for Prediction. Optimization with Machine Learning.			
Bibliografia	1) SARAMITO, Pierre. Complex fluids- Modeling and Algorithms. Springer International Publishing Switzerland, 2016. 2) LARSON, Ronald G. The structure and rheology of complex fluids. New York: Oxford university press, 1999. 3) CAENN, Ryen; DARLEY, Henry CH; GRAY, George R. Composition and properties of drilling and completion fluids. Gulf professional publishing, 2011. 4) BRUNTON, Steven L.; NOACK, Bernd R.; KOUMOUTSAKOS, Petros. Machine learning for fluid mechanics. Annual Review of Fluid Mechanics, 2020, vol. 52, p. 477-508. 5) DURIEZ, Thomas; BRUNTON, Steven L.; NOACK, Bernd R. Machine learning control-taming nonlinear dynamics and turbulence. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2017.			
Modo de avaliação	Nota/Conceito E Frequência			
Modelo de Disciplina	Curricular			
Nr. de créditos	2	Nr. de aulas semanais	3	Carga horária 30
Área(s) de concentração	Doutorado <ul style="list-style-type: none">Engenharia Térmica Mestrado Acadêmico <ul style="list-style-type: none">Engenharia Térmica			