

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

EMENTA DE DISCIPLINA

Nome da disciplina	HIDRÁULICA AVANÇADA						
Área de Concentração	RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL						
Nível do Curso	MESTRADO E DOUTORADO						
Carga Horária	45 horas	Créditos	<table border="1"> <tr> <td>TEÓRICOS</td> <td>PRÁTICOS</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	TEÓRICOS	PRÁTICOS	2	1
TEÓRICOS	PRÁTICOS						
2	1						
Resolução	Anexos II e III da Resolução nº 05/2017 da Câmara Superior de Pós-Graduação da UFCG						
Ementa	Escoamento de um fluido ideal incompressível. Volume de controle e sistema. Equações de continuidade, quantidade de movimento e energia. Equação de Navier-Stokes para o fluido real. Camada limite e distribuição de velocidades. Separação da camada limite e arrasto em corpos submersos. Fluxo à superfície livre. Princípios da energia e da quantidade de movimento. Fluxo crítico e suas aplicações. Escoamentos gradualmente e rapidamente variados. Escoamento não permanente e equações de Saint Venant. Hidráulica computacional. Projeto de canais. Aplicações práticas. Ensaio em laboratório.						
Bibliografia	<ol style="list-style-type: none"> 1. BAPTISTA, M.B. et al. (2011) Hidráulica aplicada. ABRH. 2. RANGA RAJU, K G. (2003) Flow through Open Channels, 2 ed. Tata McGraw Hill. 3. MUNSON, B. et al. (2012) Fundamentals of fluid mechanics. Wiley. 7nd Ed. 4. FOX, R. et al. (2010) Introdução à mecânica dos fluidos. LTC. 7a Ed. 5. POPESCU, I. (2014) Computational hydraulics. IWA Publishing. 						