



Disciplina					
Programa	[008] - (PPGEC) Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Civil				
Código	ECMS29	Nome	CONCRETO PROTENDIDO		
Ementa em português	Conceito de concreto protendido. Propriedades do concreto: resistências, fluência, retração e efeitos de temperatura. Aços para concreto protendido: características, propriedades mecânicas e relaxação. Sistemas e equipamentos de protensão. Perdas de protensão. Análise de tensões no regime elástico em vigas isostáticas e contínuas. Dimensionamento à flexão nos estados limites último e de utilização. Cisalhamento. Estruturas hiperestáticas protendidas. Lajes protendidas.				
Ementa em inglês	Prestressed concrete concepts. Concrete properties: strength, creep, shrinkage and temperature effects. Steel used for prestressed concrete: characteristics and mechanical properties and relaxation. Prestressing equipment and systems. Losses of prestress. Elastic analysis of simple and continuous beams. Flexural design at ultimate and serviceability limit states. Shear. Statically indeterminate prestressed members. Prestressed slabs.				
Bibliografia	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto Procedimento. Rio de Janeiro, 2014. 238p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681: Ações e Segurança nas Estruturas Procedimento. Rio de Janeiro, 2003. 18p. CARVALHO, R. C. Estruturas em Concreto Protendido. São Paulo: PINI, 2012. 431 p. GILBERT, R. I.; MICKLEBOROUGH, N. C.; RANZI, G. Design of Prestressed Concrete to Eurocode 2. 2nd Ed. New York: CRC Press, 2017. 665 p. LIBBY, J. R. Modern Prestressed Concrete. 4th Ed. New York: Springer, 1990, 871p. LYN, T.Y.; BURNS. N.H. Design of Prestressed Concrete Structures. 3rd Ed. New York: John Wiley & Sons, 1981. 646 p. WIGHT, J. K.; MACGREGOR, J. G. Reinforced Concrete: Mechanics and Design. 6th ed. New Jersey: Pearson, 2012. 1157 p.				
Modo de avaliação	Nota/Conceito E Frequência				
Modelo de Disciplina	Curricular				
Nr. de créditos	4	Nr. de aulas semanais	4	Carga horária	60
Área(s) de concentração	Doutorado • Construção Civil Mestrado Acadêmico • Construção Civil				