

**RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR****Dados Gerais do Componente Curricular**

<b>Tipo do Componente Curricular:</b>	DISCIPLINA
<b>Unidade Responsável:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL (10.01.06.04.04.06)
<b>Código:</b>	ECI0015
<b>Nome:</b>	ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
<b>Carga Horária Teórica:</b>	60 h.
<b>Carga Horária Prática:</b>	0 h.
<b>Carga Horária Total:</b>	60 h.
<b>Excluir da Avaliação Institucional:</b>	Não
<b>Matriculável On-Line:</b>	Sim
<b>Horário Flexível da Turma:</b>	Não
<b>Horário Flexível do Docente:</b>	Sim
<b>Obrigatoriedade de Conceito:</b>	Sim
<b>Pode Criar Turma Sem Solicitação:</b>	Não
<b>Necessita de Orientador:</b>	Não
<b>Exige Horário:</b>	Sim
<b>Permite CH Compartilhada:</b>	Não
<b>Quantidade de Avaliações:</b>	1
<b>Ementa/Descrição:</b>	Estados limites últimos de resistência a solicitações normais. Estados limites de instabilidade. Critérios de ruptura. Análise não linear de estruturas de concreto armado sujeitas à flexão. Punção em lajes de concreto armado e protendido. Dimensionamento de estruturas com e sem armadura de cisalhamento. Dimensionamento de estruturas com concreto de elevada resistência, concreto com fibras e reforço constituído por barras de FRP. Detalhamento de estruturas pelo processo das bielas e dos tirantes. Aplicação da plasticidade no cálculo de estruturas de concreto. Fundamentos da análise de estruturas de concreto pelo método dos elementos finitos.

---

## Dados Gerais do Componente Curricular

### Referências:

ABNT. NBR 6118: Projeto de Estruturas de concreto armado - procedimento. 2014. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). 221 p. Rio de Janeiro. ACI Committee 318. ACI 318-14: Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary. 2014. 520 p. ISBN: 9780870319303. American Concrete Institute (ACI). BALÁZS, G. L., BISCH, P., BOROSNYÓI, A., BURDET, O., BURNS, C., CERONI, F., CERVENKA, V., CHIORINO, M. A., DEBERNARDI, P., ECKFELDT, L., EL-BADRY, M., FEHLING, E., FOSTER, S. J., GHALI, A., GRIBNIAK, V., GUIGLIA, M., KAKLAUSKAS, G., LARK, R. J., LENKEI, P., LORRAIN, M., MARÍ, A., OZBOLT, J., PECCE, M., PÉREZ CALDENTEY, A., TALIANO, M., TKALCIC, D., TORRENTI, J. M., TORRES, L., TOUTLEMONDE, F., UEDA, T., VITEK, J. L. & VRÁBLÍK, L. 2013. Design for SLS according to fib Model Code 2010. *Structural Concrete*, 14, 99-123. ISSN: 1751-7648. Ernst & Sohn. CAIRNS, J. Bond and anchorage of embedded steel reinforcement in fib Model Code 2010. 2015. *Structural Concrete*, 16, 45-55. ISSN: 17517648. Ernst & Sohn. DARWIN, D.; DOLAN, C.; NILSON, A. Design of concrete structures. 15th. 2015. ISBN: 9780073397948. DI PRISCO, M., COLOMBO, M. & DOZIO, D. 2013. Fibre-reinforced concrete in fib Model Code 2010: principles, models and test validation. *Structural Concrete*, 14, 342-361. ISSN: 1751-7648. Ernst & Sohn. International Federation for Structural Concrete (fib). FIB Bulletin n. 10: Bond of reinforcement in concrete. 2008. ISBN: 9782883940505. 434 p. Lausanne, Switzerland. International Federation for Structural Concrete (fib). FIB Bulletin n. 12: Punching of structural concrete slabs. 2001. ISBN: 9782883940529. 314 p. Lausanne, Switzerland. International Federation for Structural Concrete (fib). FIB Bulletin n. 40: FRP reinforcement in RC structures. 2007. ISBN: 97828839400802. 160 p. Lausanne, Switzerland. International Federation for Structural Concrete (fib). FIB Bulletin n. 42: Constitutive modelling of high strength / high performance concrete. State-of-art report. 2008. ISBN: 9782883940826. 130 p. Lausanne, Switzerland. International Federation for Structural Concrete (fib). FIB Bulletin n. 45: Practitioners' guide to finite element modelling of reinforced concrete structures. State-of-art report. 2008. ISBN: 9782883940857. 344 p. Lausanne, Switzerland. International Federation for Structural Concrete (fib). FIB Model Code for Concrete Structures 2010. 2013. Lausanne, Switzerland. ISBN: 9783433030615. 434 p. MÜLLER, H. S., ANDERS, I., BREINER, R. & VOGEL, M. 2013. Concrete: treatment of types and properties in fib Model Code 2010. *Structural Concrete*, 14, 320-334. ISSN: 1751-7648. Ernst & Sohn. MUTTONI, A., RUIZ, M. F., BENTZ, E., FOSTER, S. & SIGRIST, V. 2013. Background to fib Model Code 2010 shear provisions – part II: punching shear. *Structural Concrete*, 14, 204-214. ISSN: 1751-7648. Ernst & Sohn. ISSN: 1751-7648. Ernst & Sohn. NILSON, A.H.; DARWIN, D.; DOLAN, C.W. Design of concrete structures. 14th ed. 2010. McGraw-Hill. ISBN: 9780073293493. 795p. SIGRIST, V., BENTZ, E., RUIZ, M. F., FOSTER, S. & MUTTONI, A. 2013. Background to the fib Model Code 2010 shear provisions – part I: beams and slabs. *Structural Concrete*, 14, 195-203. WALRAVEN, J. 2013. fib Model Code for Concrete Structures 2010: mastering challenges and encountering new ones. *Structural Concrete*, 14, 3-9. ISSN: 1751-7648. Ernst & Sohn. WIGHT, J.K. Reinforced Concrete: Mechanics and Design. 7th ed. 2015. ISBN: 9780133485967. 1168 p. Pearson.